3.1415926535897932384626433832795028841971693993751058209749445923078164062862089986280348253421170679821480865132823066470938
4460955058223172535940812848111745028410270193852110555964462294895493038196442881097566593344612847564823378678316527120190914
5648566923460348610454326648213393607260249141273724587006606315588174881520920962829254091715364367892590360011330530548820466
5213841469519415116094330572703657595919530921861173819326117931051185480744623799627495673518857527248912279381830119491298
3367336244065664308602139494639522473719070217986094370277053921717629317675238467481846766940513200056812714526356082778577134
2757789609173637178721468440901224953430146549585371050792279689258923542019956112129021960864034418159813629774771309960518707
2113499999983729780499510597317328160963185950244594553469083026425223082533446850352619311881710100031378387528865875332083814
2061717766914730359825349042875546873115956286388235378759375195778185778053217122680661300192787661119590921642019893809525720
1065485863278865936153381827968230301952035301852968995773622599413891249721775283479131515574857242454150695950829533116861727
8558890750983817546374649393192550604009277016711390098488240128583616035637076601047101819429555961989467678374494482553797747
2684710404753464620804668425906949129331367702898915210475216205696602405803815019351125338243003558764024749647326391419927260
4269922796782354781636009341721641219924586315030286182974555706749838505494588586926995690927210797509302955321165344987202755
9602364806654991198818347977535663698074265425278625518184175746728909777727938000816470600161452491921732172147723501414419735
6854816136115735255213347574184946843852332390739414333454776241686251898356948556209921922218427255025425688767179049460165346
6804988627232791786085784383827967976681454100953883786360950680064225125205117392984896084128488626945604241965285022210661186
3067442786220391949450471237137869609563643719172874677646575739624138908658326459958133904780275900994657640789512694683983525
9570982582262052248940772671947826848260147699090264013639443745530506820349625245174939965143142980919065925093722169646151570
9858387410597885959772975498930161753928468138268683868942774155991855925245953959431049972524680845987273644695848653836736222
6260991246080512438843904512441365497627807977156914359977001296160894416948685558484063534220722258284886481584560285060168427
3945226746767889525213852254995466672782398645659611635488623057745649803559363456817432411251507606947945109659609402522887971
0893145669136867228748940560101503308617928680920874760917824938589009714909675985261365549781893129784821682998948722658804857
5640142704775551323796414515237462343645428584447952658678210511413547357395231134271661021359695362314429524849371871101457654
0359027993440374200731057853906219838744780847848968332144571386875194350643021845319104848100537061468067491927819119793995206
1419663428754440643745123718192179998391015919561814675142691239748940907186494231961567945208095146550225231603881930142093762
1378559566389377870830390697920773467221825625996615014215030680384477345492026054146659252014974428507325186660021324340881907
1048633173464965145390579626856100550810665879699816357473638405257145910289706414011097120628043903975951567715770042033786993
6007230558763176359421873125147120532928191826186125867321579198414848829164470609575270695722091756711672291098169091528017350
6712748583222871835209353965725121083579151369882091444210067510334671103141267111369908658516398315019701651511685171437657618
3515565088490998985998238734552833163550764791853589322618548963213293308985706420467525907091548141654985946163718027098199430
9924488957571282890592323326097299712084433573265489382391193259746366730583604142813883032038249037589852437441702913276561809
3773444030707469211201913020330380197621101100449293215160842444859637669838952286847831235526582131449576857262433441893039686
4262434107732269780280731891544110104468232527162010526522721116603966655730925471105578537634668206531098965269186205647693125
7058635662018558100729360659876486117910453348850346113657686753249441668039626579787718556084552965412665408530614344431858676
9751456614068007002378776591344017127494704205622305389945613140711270004078547332699390814546646458807972708266830634328587856
9830523580893306575740679545716377525420211495576158140025012622859413021647155097925923099079654737612551765675135751782966645
4779174501129961489030463994713296210734043751895735961458901938971311179042978285647503203198691514028708085990480109412147221
3179476477726224142548545403321571853061422881375850430633217518297986622371721591607716692547487389866549494501146540628433663
9379003976926567214638530673609657120918076383271664162748888007869256029022847210403172118608204190004229661711963779213375751
1495950156604963186294726547364252308177036751590673502350728354056704038674351362222477158915049530984448933309634087807693259
9397805419341447377441842631298608099888687413260472156951623965864573021631598193195167353812974167729478672422924654366800980
6769282382806899640048243540370141631496589794092432378969070697794223625082216889573837986230015937764716512289357860158816175
5782973523344604281512627203734314653197777416031990665541876397929334419521541341899485444734567383162499341913181480927777103
8638773431772075456545322077709212019051660962804909263601975988281613323166636528619326686336062735676303544776280350450777235
5471058595487027908143562401451718062464362679456127531813407833033625423278394497538243720583531147711992606381334677687969597
0309833913077109870408591337464144282277263465947047458784778720192771528073176790770715721344473060570073349243693113835049316
3128404251219256517980694113528013147013047816437885185290928545201165839341965621349143415956258658655705526904965209858033850
7224264829397285847831630577775606888764462482468579260395352773480304802900587607582510474709164396136267604492562742042083208
5661190625454337213153595845068772460290161876679524061634252257719542916299193064553779914037340432875262888963995879475729174
6426357455254079091451357111369410911939325191076020825202618798531887705842972591677813149699009019211697173727847684726860849
0033770242429165130050051683233643503895170298939223345172201381280696501178440874519601212285993716231301711444846409038906449
5444006198690754851602632750529834918740786680881833851022833450850486082503930213321971551843063545500766828294930413776552793
9751754613953984683393638304746119966538581538420568533862186725233402830871123282789212507712629463229563989898935821167456270
1021835646220134967151881909730381198004973407239610368540664319395097901906996395524530054505806855019567302292191393391856803
4490398205955100226353536192041994745538593810234395544959778377902374216172711172364343543947822181852862408514006660443325888
5698670543154706965747458550332323342107301545940516553790686627333799585115625784322988273723198987571415957811196358330059408
7306812160287649628674460477464915995054973742562690104903778198683593814657412680492564879855614537234786733039046883834363465
5379498641927056387293174872332083760112302991136793862708943879936201629515413371424892830722012690147546684765357616477379467
5200490757155527819653621323926406160136358155907422020203187277605277219005561484255518792530343513984425322341576233610642506
3904975008656271095359194658975141310348227693062474353632569160781547818115284366795706110861533150445212747392454494542368288
6061340841486377670096120715124914043027253860764823634143346235189757664521641376796903149501910857598442391986291642193994907
2362346468441173940326591840443780513338945257423995082965912285085558215725031071257012668302402929525220118726767562204154205
1618416348475651699981161410100299607838690929160302884002691041407928862150784245167090870006992821206604183718065355672525325
6753286129104248776182582976515795984703562226293486003415872298053498965022629174878820273420922224533985626476691490556284250
3912757710284027998066365825488926488025456610172967026640765590429099456815065265305371829412703369313785178609040708667114965
5834343476933857817113864558736781230145876871266034891390956200993936103102916161528813843790990423174733639480457593149314052
9763475748119356709110137751721008031559024853090669203767192203322909433467685142214477379393751703443661991040337511173547191
8550464490263655128162288244625759163330391072253837421821408835086573917715096828874782656995995744906617583441375223970968340
8005355984917541738188399944697486762655165827658483588453142775687900290951702835297163445621296404352311760066510124120065975
5851276178583829204197484423608007193045761893234922927965019875187212726750798125547095890455635792122103334669749923563025494
7802490114195212382815309114079073860251522742995818072471625916685451333123948049470791191532673430282441860414263639548000448
0026704962482017928964766975831832713142517029692348896276684403232609275249603579964692565049368183609003238092934595889706953
6534940603402166544375589004563288225054525564056448246515187547119621844396582533754388569094113031509526179378002974120766514
7939425902989695946995565761218656196733786236256125216320862869222103274889218654364802296780705765615144632046927906821207388
3778142335628236089632080682224680122482611771858963814091839036736722208883215137556003727983940041529700287830766709444745601
3455641725437090697939612257142989467154357846878861444581231459357198492252847160504922124247014121478057345510500801908699603
3027634787081081754501193071412233908663938339529425786905076431006383519834389341596131854347546495569781038293097164651438407
0070736041123735998434522516105070270562352660127648483084076118301305279320542746286540360367453286510570658748822569815793678
9766974220575059683440869735020141020672358502007245225632651341055924019027421624843914035998953539459094407046912091409387001
2645600162374288021092764579310657922955249887275846101264836999892256959688159205600101655256375678

2027709842942325330225763418070394769941597915945300697521482933665556615678736400536665641654732170439035213295435291694145990
416087532018683793702348886894791510716378529023452924407736594956305100742108714261349745956151384987137570471017879573104229
690666702144986374645952808243694457897723300487647652413390759204340196340391147320233807150952220106825634274716460243354400
515212669324934196739770415956837535551667302739007497297363549645332888698440611964961627734495182736955882207573551766515898
551909866653935494810688732068599075407923424023009259007017319603622547564789406475483466477604114632339056513433068449539790
709030234604614709616968868850140834704054607429586991382966824681857103188790652870366508324319744047718556789348230894310682
870272280973624809399627060747264553992539944280811373694338872940630792615959954626246297070625948455690347119729964090894180
595343932512362355081349490043642785271383159125689892951964272875739469142725343669415323610045373048819855170659412173524625
895487301676002988659257866285612496655235338294287854253404830833070165372285635591525347844598183134112900199920598135220511
733658564078264849427644113763938669248031183644536985891754426473998822846218449008777697763127957226726555625962825427653183
001340709223343657791601280931794017185985999338492354956400570995585611349802524990669842330173503580440811685526531170995708
994273287092584878944364600504108922669178352587078595129834417295351953788553457374260859029081765155780390594640873506123226
112009373108048548526357228257682034160504846627750450031262008007998049254853469414697751649327095049346393824322271885159740
547021482897111777923761225788734771881968254629812686858170507402725502633290449762778944236216741191862694396506715157795867
564823993917604260176338704549901761436412046921823707648878341968968611815581587360629386038101712158552726683008238340465647
588040513808016336388742163714064354955618689641122821407533026551004241048967835285882902436709048871181909094945331442182876
618103100735477054981596807720094746961343609286148494178501718077930681085469000944589952794243981392135055864221964834915126
390128038320010977386806628779239718014613432445726400973742570073592100315415089367930081699805365202760072774967458400283624
053460372634165542590276018348403068113818551059797056640075094260878857357960373245141467867036880988060971642584975951380693
094494015154222219432913021739125383559150310033303251117491569691745027149433151558854039221640972291011290355218157628232831
823425483261119128009282525619020526301639114772473314857391077758744253876117465786711694147764214411112635835538713610110232
679877564102468240322648346417663698066378576813492045302240819727856471983963087815432211669122464159117767322532643356861461
865452226812688726844596844241610785401676814208088502800541436131462308210259417375623899420757136275167457318918945628352570
441335437585753426986994725470316566139919996826282472706413362221789239031760854289437339356188916512504244040089527198378738
648058472689546243882343751788520143956005710481194988423906061369573423155907967034614914344788636041031823507365027785908975
782727313050488939890099239135033732508559826558670892426124294736701939077271307068691709264625484232407485503660801360466895
118400936686095463250021458529309500009071510582362672932645373821049387249966993394246855164832611341461106802674466373343753
407642940266829738652209357016263846485285149036293201991996882851718395366913452224447080459239660281715655156566611135982311
225062890585491450971575539002439315351909021071194573002438801766150352708626025378817975194780610137150044899172100222013350
131060163915415895780371177927752259787428919179155224171895853616805947412341933984202187456492564434623925319531351033114763
949119950728584306583619353693296992898379149419394060857248639688369032655643642166442576079147108699843157337496488352927693
282207629472823815374099615455987982598910937171262182830258481123890119682214294576675807186538065064870261338928229949725745
303328389638184394477077940228435988341003583854238973542439564755568409522484455413923941000162076936368467764130178196593799
715574685419463348937484391297423914336593604100352343777065888677811394986164787471407932638587386247328896456435987746676384
794665040741118256583788784548581489629612739984134427260860618724554523606431537101127468097787044640947582803487697589483282
412392929605829486191966709189580898332012103184303401284951162035342801441276172858302435598300320420245120728725355811958401
491809692533950757784000674655260314461670508276827722235341911026341631571474061238504258459884199076112872580591139356896014
316682831763235673254170734208173322304629879928049085140947903688786878949305469557030726190095020764334933591060245450864536
289354568629585313153371838682656178622736371697577418302398600659148161640494496501173213138957470620884748023653710311508984
279927544268532779743113951435741722197597993596852522857452637962896126915723579866205734083757668738842664059909935050008133
754324546359675048442352848747014435454195762584735642161981340734685411176688311865448937769795665172796623267148103386439137
518659467300244345005449953997423723287124948347060440634716063258306498297955101095418362350303094530973358344628394763047756
450150085075789495489313939448992161255255977014368589435858775263796255970816776438001254365023714127834679261019955852247172
201777237004178084194239487254068015560359983905489857235467456423905858502167190313952629445543913166313453089390620467843877
850542393905247313620129476918749751910114723152893267725339181466073000890277689631148109022097245207591672970078505807171863
810549679731001678708506942070922329080703832634534520380278609905569001341371823683709919495164896007550493412678764367463849
020639640197666855923356546391383631857456981471962108410809618846054560390384553437291414465134749407848884423772175154334260
3066988317683310011331086904219390310801437843341513709243530136776310849135161564226984750743032971674696406665315270353254671
126675224605511995818319637637076179919192035795820075956053023462677579439363074630569010801149427141009391369138107258137813
578940055995001835425118417213605572752210352680373572652792241737360575112788721819084490061780138897107708229310027976659358
387589093956881485602632243937265624727760378908144588378550197028437793624078250527048758164703245812908783952324532378960298
416692254896497156069811921865849267704039564812781021799132174163058105545988013004845629976511212415363745150056350701278159
267142413421033015661653560247338078430286552572227530499988370153487930080626018096238151613669033411113865385109193673938352
293458883225508870645075394739520439680790670868064450969865488016828743437861264538158342807530618454859037982179945996811544
197425363443996029025100158882721647450068207041937615845471231834600726293395505482395571372568402322682130124767945226448209
102356477527230820810635188991526928891084555711266039650343978962782500161101532351605196559042118449499077899920073294769058
685778787209829013529566139788848605097860859570177312981553149516814671769597609942100361835591387778176984587581044662839988
060061622984861693533738657877359833616133841338536842119789389001852956919678045544828584837011709672125353387586215823101331
038776682721157269495181795897546939926421979155233857662316762754757035469941489290413018638611943919628388705436777432242768
091323654494853667680000010652624854730558615989991401707698385483188750142938908995068545307651168033373222651756622075269517
914422528081651716677667279303548515420402381746089232839170327542575086765511785939500279338959205766827896776445318404041855
401043513483895312013263783692835808271937831265496174599705674507183320650345566440344904536275600112501843356073612227659492
783937064784264567633881880756561216896050416113903906396016202215368494109260538768871483798955999911209916464644119185682770
045742434340216722764455893301277815868695250694993646101756850601671453543158148010545886056455013320375864548584032402987170
934809105562116715468484778039447569798042631809917564228098739987669732376957370158080682290459921236616890259627304306793165
311494017647376938735140933618332161428021497633991898354848756252987524238730775595559554651963944018218409984124898262367377
146722606163364329640633572810707887581640438148501884114318859882769449011932129682715888413386943468285900666408063140777577
257056307294004929403024204984165654797367054855804458657202276378404668233798528271057843197535417950113472736257740802134768
260450228515797957976474670228409995616015691089038458245026792659420555039587922981852648007068376504183656209455543461351341
525700659748819163413595567196496540321872716026485930490397874895890661272507948282769389535217536218507962977851461884327192
232238101587444505286652380225328438913752738458923844225354726530981715784478342158223270206902872323300538621634798850946954
720047952311201504329322662827276321779088400878614802214753765781058197022263097174950721272484794781695729614236585957820908
307332335603484653187302930266596450137183754288975579714499246540386817992138934692447419850973346267933210726868707680626399
193619650440995421676278409146698569257150743157407938053239252394775574415918458215625181921552337096074833292349210345146264
374498055961033079941453477845746999921285999993996122816152193148887693880222810830019860165494165426169685867883726095877456
761825072759929508931805218729246108676399589161458550583972742098090978172932393010676638682404011130402470073508578287246271
349463685318154696904669686939254725194139929146524238577625500474852954768147954670070503479995888676950161249722820403039954
632788306959762493615101024365553522306906129493885990157346610237122354789112925476961760050479749280607212680392269110277722
610254414922157650450812067717357120271802429681062037765788371669091094180744878140490755178203856539099104775941413215432844
062503018027571696508209642734841469572639788425600845312140659358090412711359200419759851362547961606322887361813673732445060
792441176399759746193835845749159880976674470930065463424234606342374746660804317012600520559284936959414340814685298150539477

1789004518357551541252235905906872648786357525419112888773717663748602766063496035367947026923229718683277173932361920077774522
1262475186983349515101986426988784717193966497690708252174233656627259284406204302141137199227852699846988477023238238400556555
5178890876613601304770984386116870523105531491625172837327286760072481729876375698163354150746088386636406934704372066886512755
6882661497307886570156850169186474885416791545965072342877306998537139043002665307839877638503238182155355973235306860430106755
7608389086270498418885951380910304235957824951439885901131858358406674723702971497850841458530857813391562707603563907639473111
4554958322669457024941398316343323789759556808568362972538679132750555425244919435891284050452269538121791319145135009938463111
7740179715122837854601160359554028644059024964669307077690554810288502080858008781157738171917417760173307385547580060560143377
7432990127286772530431825197579167929699650414607066457125888346979796429316229655201687973000356463045793088403274807718115555
3309098870255052076804630346086581653948769519600440848206596737947316808641564565053004988161649057883115434548505266006982300
9315777650037807046612647060214575057932709620478256152471459189652236083966456241051955105223572397395128818164059785914279144
8165426328920042816091369377737222999833270820829699557377273756676155271139225880552018988762011416800546873655806334716037344
2917039079863965229613128017826797172898229360702880690877686605932527463784053976918480820410219447197138692560841624511239800
6201131845412447820501107987607171556831540788654390412108730324020106853419472304766667217498698685470767812051247367924791933
1508564447753798537997322344561227858432968466475133365736923872014647236794278700425032555899268843495928761240075587569464133
7056251400117971331662071537154360068764773186755871487839890810742953094106059694431584775397009439883949144323536685392099466
8796450665339857388878661476294434140104988899316005120767810358861166020296119363968213496075011164983278563531614516845769566
8710900299976984126326650234771672865737857908574664607722834154031144152941880478254387617707904300015669867767957609099669366
0755949651527363498118964130433116627747123388174060373174397054067031096767657486953587896700319258662594105105335843846560233
3917967492678447637084749783336555790073841914731988627135259546251816043422537299628632674968240580602964211463864368642247244
8872834341704415734824818333016405669596688667695634914163284264149745333499994800026699875888159350735781519588990053951208533
5103572613736403436753471410483601754648830040784641674521673719048310967671134434948192626811107399482506073949507350316901977
3185211955263563258433909982249862406703107683184466072912487475403161796994113973877658998685541703188477886759290260700432122
6661791922352093822787888098863359911608192353555704646349113208591897961327913197564909760001399623444553501434642686046449588
6247690943470482932941404111465409239883444351591332010773944111840741076849810663472410482393582740194493566516108846312567855
2977697346843030614624180358529331597345830384554103370109167677637427621021370135485445092630719011473184857492331816720721377
2793556795284439254815609137281284063330393735624200160456645574145881660521666087387480472433912129558777639069690370788285277
7538940524607584962315743691711317613478388271941686066257210368513215664780014767523103935786068961112599602818393095487090599
0738613519145918195102973278755710497290114871718971800469616977700179139196137914171627070189584692143436967629274591099400600
0849835684252019155937037010110497473394938778859894174330317853487076032219829705797511914405109942358830345463534923498268833
6240433272674155403016195056806541809394099820206099941402168909007082133072308966211977553066591881411915778362729274615618577
1037217247100952142369648308641025928874579993223749551912219519034244523075351338068568073544649951272031744871954039761073088
0602699062580760202927314552520780799141842906388443734996814582733720726639176702011830046481900024130835088465841521489912766
1065137415394356572113903285749187690944137020905170314877734616528798482353382972601361109845148418238081205409961252745808811
0994869722161285248974255555160763716750548961730168096138038119143611439921063800508321409876045993093248510251682944672606666
1381517457125597549535802399831469822036133808284993567055755247129027453977621404931820146580080215665360677655087838043041344
3105918046068008345911366408348874080057412725867047922583191274157390809143831384564241509408491339180968402511639919368532255
5573389669537490266209232613188558915808324555719484538756287861288590041060060737465014026278240273469625282171749415823317499
2396835301361786536737606421667781377399510065895288774276626368418306801908046098498094697636673356622829151323527888061577688
2781595886691802389403330764419124034120223163685778603572769415417788264352381319050280870185750470463129333537572853866058888
9045831114507739429352019943219711716422350056440429798920815943071670198574692738486538334361457946341759225738985880016980144
7574205429958012429581054565108310462972829375841611625325625165724980784920998979906200359365099347215829651741357984910471111
6607915874369865412223483418877229294463351786538567319625598520260729476740726167671455736498121056777168934849176607717052777
1876011999081441130586455779105256843048114402619384023224709392498029335507318458903553971330884461741079591625117148648744688
6112476054286734367090466784686702740918810142497111496578177242793470702166882956108777944050484375284433751088282647719785400
0065097040330218625561473321177711744133502816088403517814525419643203095760186946490886815452856213469883554445602495566684366
6029221951248309106053772019802183101032704178386654471812603971906884623708575180800353270471856594994761242481109992886791588
9690495639476246084240659309486215076903149870206735338483495508363660178487710608098042692471324100094640143736032656451845666
7924566695510015022983307984960799498824970617236744936122622296179081431114146609412341593593095854079139087208322733549572080
7571651718765994498569379562387555161757543809178052802946420044721539628074636021132942559160025707356281263873310600589106522
4570802447493754318414940148211999627645310680066311838237616396631809314446712986155275982014514102756006892975024630401735144
8919457636078935285550531733141645705049964438909363084387448478396168405184527328840323452024705685164657164771393237755172944
7951261323982296023945485797545865174587877133181387529598094121742273003522965080891777050682592488223221549380483714547816477
2139768209633205083056479204820859204754998573203888763916019952409189389455767687497308569559580106595265030362661597506622255
0840674288982659075106375635699682115109496697445805472886936310203678232501823237084597901115484720876182124778132663304120766
2165873129708112307581598212486398072124078688781145016558251361789030708608701989758898074566439551574153631931919810705753366
6337380382721527988493503974800158905194208797113080512339332219034662499171691509485414018710603546037946433790058909577211800
8044657439628061867178610171567409676620802957665770512912099079443046328929473061595104309022214393718495606340561893425130577
2682914657832933405246350289291754708725648426003496296116541382300773133272983050016025672401418515204189070115428857992081211
9844931569990591820118197335001261877280368124819958770702075324063612593134385955425477819611429351635612234966615226147353999
6740515849986035529533292457523888101362023476246690558164389678630976273655047243486430712184943734853006063876445662721866611
7012381277156213797461498613287441177145524447089971445228856629424402301847912054784985745216346964489738920624019435183100888
2834802492490854030778638751659113028739587870981007727182718745290139728366148421428717055317965430765045343246005363614726188
1809699769334862640774351999286863238350887566835950972655748154319401955768504372480010204137498318722596773871549583997184444
9072791419658459300839426370208756353982169620553248032122674989114026785285996734052420310917978999057188219493913207534317077
9800237365909853755202389116434671855829068537118979526262344924833924963424497146568465912489185566295893299090352392333336477
4352037077010108438800329075983421701855422838616172104176030116459187805393674474720599850235828918336929223373239994804371088
4196594731626548257480994825099918330069765693671596893644933488647442135008407006608835972350395323401795825570360169369909888
6711321097988970705172807558551912699306730992507040702455685077867906947661262980822516331363995211709845280926303759224267422
5755998928927837047444521893632034894155210445972618838003006776179313813991620580627016510244588692476492468919246121253102755
7313908404700071435613623169923716948481325542009145304103713545329662063921054798243921251725401323149027405858920632175894944
3454890684639931375709103463327141531622328055229729795380188016285907357295541627886764982741861642187898857410716490691918511
1628152854867941736389066538857642291583425006736124538491606741373401735727799563410433268835695078149313780073623541800706199
1802673285511919426760912210359874692411728374931261633950012395992405084543756985079570462226646190001035004901830341535458422
8337643781119885563187777925372011667185395418359844383052037628194407615941068207169703022851522505731260930468984234331527322
1313612165828080752126315477306044237747535059522871744026663891488171730864361113890694202790881431194487994171540421034121900
8470940802540239329429454938786402305129271190975135360009219711054120966831115163287054230284700731206580326264171161659576133
2723515666625366727189985341998952368848309993027574199164638414270779887088742292770538912271724863220288984251252872178260300
5009945108247835729056919885554678860794628053712270424665431921452817607414824038278358297193010178883456741678113989547504488
3393146896307633966572267270433932167454218245570625247972199786685427989779923395790575818906225254735822052364248507834071100
1449804787266919901864388229323053823185597328697809222535295910173414073348847610055640182423921926950620831838145469839236644
6136398910121021770959767049083050818547041946643713122996923588953849301363565761861060622287055994233716310212784574464639899

7381885667462608794820186474876727272220626764653380998019668836809941590757768526398651462533363124505364026105696055131838131742611844201890888531963569869627950367384243130113317533053298020166888174813429886815855778103432317530647849832106297184251843855344276201282345707169885305183261796411785796088881503296022907056144762209150947390359466469162353968092013945781758910889319921122600739281491694816152738427362642980982340632002440244958944561291670495082358124873917996486411334803247577752197089327722623494860150466526814398770516153170266969297049283162855042128981467061953319702695072143782304768752802873541261663917082459251700107141808548006369232594620190022780874098597719218051585321473926532515590354102092846659252999143537918253145452905984158176370589279069098969111643811878094353715213322614436253144901274547726957393934815469163116249288735747188240715039950094467319543161938554852076657388251396391635767231510055560372633948672082078086537349424401157996675073607111593513319591971209489647175530245313647709420946356969822266737752099451684506436238242118535348879893956731878066061078854400055082765703055874485418057788917192078814233511386629296671796434687600770479995378833878703487180218424373421122739402557176908196030920182401884270570460926225641783752652633583242406612533115294234579655695025068100183109004112453790153329661569705223792103257069370510908307894799990049993953221536227484766036136776979785673865846709366795885837887956259464648913766521995882869338018360119323685785585581955560421562508836502033220245137621582046181067051953306530606065010548871672453779428313388716313955969058320834168984760656071183471362181232462272588419902861420872849568796393254642853430753011052857138296437099903569488852851904029560473461311382638788975517885604249987483163828040468486189381895905420398898726506976202019955484126500053944282039301274816381585303964399254702016727593285743666616441109625663373054092195196751483287348089574777752783442210910731113518280460363471981856555729571447476825528578633493428584231187494400032296906977583159038580393535213588600796003420975473922967333106493956018122378128545843176055617338611267347807458506760630482294096530411183066710818930311088717281675195796753471885372293096161432040063813224658411111577583585811350185690478153689381377184728147519983505047812977185990847076219746058874232569958288925350419379582606162118423687685114183160683158679946016520577405294230536017803133572632670547903384012573059123396018801378254219270947673371919872873852480574212489211834708766296672072723256505651293331260595057777275424712416483128329820723617505746738701282095755443059683955556868611883971355220844528526400812520276655576774959696266126045652456840861392382657685833846984997787267065551918544686984694784957346226062942196245570853712727765230989554501930377321666491825781546772920052126671434632096378918523232150189761260343736840671941930377468809992968775824410478781232662531818459604538535438391144967753128642609252115376732588667226040425234910870269580996475958057946639734190640100363619040420331135793365424263035614570090112448008900208014780566037101541223288914657223931450760716706435568274377439657890679726874384730763464516775621030986040927170909512808630902973850445271828927496892121066700816485833955377359191369501531620189088874842107987068991148046692706509407620465027725286507289053285485614331608126930056937854178610969692025388650345771831766868859236814884752764984688219497397297077371871884004143231276365048145311228509900207424092558592529261030210673681543470152523487863516439762358604191941296976904052648323470099111542426012734380220893310966863678986949779940012601642276092608234930411806438291383473546797253992623387915829984864592717340592256207491053085315371829116816372193951887009577881815868504645076993439409874335144316263303172477474868979182092394808331439708406730840795893581089665647758599055637695252326536144247802308268118310377358870892406130313364773710116282146146616794040905186152603600925219472188909181073358719641421444786548995285823439470500798303885388608310357193060027711945580219119428999227223534587075662469261776631788551443502182870266856106650035310502163182060176092179846849368631612937279518730789726373537171502563787335797718081848784588665043358243770041477104149349274384575871071597315594394264125702709651251081155482479394035976811881172824721582501094960966253933953809221955919181885526780621499231727631632183398969380756168559117529984501320671293924041445938623988093812404521914848316462101473891825101090967738690664041589736104764365000680771056567184862814963711188321924456639458144914861655004956769826903089111856879869294705135248160917432430153836847072928989828460222373014526556798986277679680914697983782687643115988321090437156112997665215396354644208691975673700057387649784376862876817924974694384274652563163230055513041742273416464551278127845777724575203865437542828256714128858345444351325620544642410110379554641905811686230596447695870540721419852121067343324107567675758184569906930460475227701670056845439692340417110898889934163505851578873534308155208117720718803791040469830695786854739376564336319797868036718730796939242363214484503547763156702553900654231179201534649779290662415083288583952905426376876689688050333172278001858850697362324038947004718976193473443084374437599250341788079722358591342458131440498477017323616947197657153531977549971627856631190469126091825912498903676541769799036237552865263757337635269693443544004730671988689019681474287677908669796885225016369498567302175231325292653758964151714795595387842784998664563028788319620998304945198743963690706827626574858104391122326187940599415540632701319898957037611053236062986748037791537675115830432084987209202809297526498125691634250005229088726469252846661046653921714820801305022980526378364269597337070539227891535105688839381132497570713310295044303467159894487868471164383280506925077662745001220035262037094660234146489983902525888301486781621967751945831677187627572005054397944124599007711520515461993050983869825428464072555409274031325716326407929341833421470904125425335232480219322770753555467958716383587501815933871742360615511710131235256334858203651461418700492057043720182617331947157008675785393360786227395581857975872587441025420771054753612940474601000940954449596628814869159038990718659805636171376922272907641977551777201042764969496110562205925024202177042696221549587264539892276976603105249808557594716310758701332088614632664125911486338812202844406941694882615295776253250198703598706743804698219420563812558334364219492322759372212890564209430823525440841108645453694049692714940033197828613181861888111184082578659287574263844500599442295685864604810330153889114994869354360302218109434667640000223625505736312946262960961987605642599639461386923308371962659547392346241345977957485246478379807956931986508159776753505539189911513352522987361127791827485420086895396583594219633315028695611920122988898870060799927954111882690230789131076036176347794894320321027733594169086500719328040171638406449878717537567811853213284082165711075495282949749362146082155832056872321855740651610962748743750980922302116099826330339154694946444910045152809250897450748967603240907689836529406579201983152654106581368237919840906457124689484702093577611931399802468134052003947819498662026240089021501661638135383815150377350229660746279529103840686855690701575166241929872444827194293310048548244545807188976330032325258215812803274679620028147624318286221710543528983482082734516801861317195933247110746622285087106661177034653528395776259977446721857158161264111432717943478859908928084866949141390977167369002777585026866465405659503948678411107901161040085727445629384254941675946054871172359464291058509099502149587931121961359083158826206823321561530868337308381732793281969838750870834838804638847844188400318471269745437093732983624028751979208023218787448828728437273780178270080587824107493575148899789117397461293203510814327032514090304874622629423443275712600866425083331876886507564292716055252895449215376517514921963671810494353178583834538652556566406572513635750643532365089367904317025978781771903148679638408288102094614900797151377170990619549696400708676671023300486726314755105372317571143223174114116806228642063889062101923552235467116621374996932693217370431059872250394565749246169782609702533594750209138366737728944386964000281103440260847128990007468077648440887113413525033678773167977093727786821661178653442317322646378476978751443320953400016506921305464768909850502030150448808342618452087305309731894929164253229336124315143065782640702838984098416029503092418971209716016492656134134334222988279099217860426798124572853458013382609958771781131021673402565627440072968340661984806766158050216918337236803990279316064204368120799003162644491461902194582296909921227885539487835383056468648816555622943156731282743908264506116289428035016613366978240517701552196265227254558507386405852998303791803504328767038092521679075712040612375963276856748450791511473134400018325703449209097124358094479004624943134550289006806487042935340374360326258205357901183956490893543451013429696175452495739606214902887289327925206965353863964432253883275224996059869747598823299162635459733244451637553343774929289905811757863555556269374269109471170021654117182197505198317871371060510637955585889055688528879890847509157646390746936198815078146852621332524738376511929901561091897779220087057933964638274906806987691681974923656242260871541761004306089043779766785196618914041449252704808819714988015420577870065215940092897776013307568479669929554336561398477380603943688958876460549838714789684828053847017308711177611596635050399793438693391197898871091565417091330826076474063057114110988393880954814378284745288383680794188843426662220704387228874139478010177213922819119923654055163958934742639538248296090369002883593277458550608013179884071624465639979482757836501955142215513392819782269842786383916797150912624105487257009240700454884856929504481107380879965474815689139353809434745569721289198271770207666136024895814681191336141212587838955773571941

98631721084439890142394849665925173138817160266326193106536653504147307080441493916936326237376777095850313255990095762731957
308648042467701212327020533742667053142448208168130306397378736642483672539837487690980602182785786216512738563513290148903509
883270617258932575363993979055729175160097615459044771692265806315111028038436017374742152476085152099016158582312571590733421
736576267142390478279587281505095633092802668458937649649770232973641319060982740633531089792464242134583740901169391964250459
128813403498810635400887596820054408364386516617880557608956896727531538081942077332597917278437625661184319891025007491829086
475149794003160703845549465385946027452447466812314687943441610993338908992638411847425257044572517459325738989565185716575961
481266020310797628254165590506042479114016957900338356574869252800743025623419498286467914476322774005529460903940177536335655
471931000175430047504719144899841040015867946179241610016454716551337074073950260442769538553834397550548871099785205401175169
747581344926079433689543783221172450687344231989878844128542064742809735625807066983106979935260693392135685881391214807354728
463227784908087002467776303605551232386656295178853719673034634701222939581606792509153217489030840886516061119011498443412350
124646928028805996134283511884715449771278473361766285062169778717743824362565711779450064477718370221999106695021656757644044
997940765037999954845002710665987813603802314126836905783190460792765297277694043613023051787080546511542469395265127101052927
070306673024447125973939950514628404767431363739978259184541176413327906460636584152927019030276017339474866960348694976541752
429306040727005059039503148522921392575594845078867977925253931765156416197168443524369794447355964260633391055126826061595726
217036698506473281266724521989060549880280782881429796336696744124805982192146339565745722102298677599746738126069367069134081
559412016115960190237753525556300606247983261249881288192937343476862689219239777833910733106588256813777172328315329082525092
733047850724977139448333892552081175608452966590553940965568541706001179857293813998258319293679100391844099286575605993598910
002969864460974714718470101531283762631146774209145574041815908800064943237855839308530828305476076799524357391631221886057549
673832243195650655460852881201902363644712703748634421727257879503428486312944916318475347531435041392096108796057730987201352
484075057637199253650470908582513938683463863368042891767107602111159828875539940120076013947033661793715396306139863655492213
741597905119083588290097656647300733879314678913181465109316761575821351424860442292445304113160652700974330088499034675405518
640677342603583409608605533747362760935658853109760994238347382222087292464497684560579562516765574088410321731345627735856052
358236389532038534024842273371639123973215995440828421666636023296545694703577184873442034227706653837387506169212768015766181
095420097708363604361110592409117889540338021426523948929686439808926114635414571535194342850721353453018315875628275733898268
898523557799295727645229391567477566676051087887648453493636068278050564622813598885879259940946446041705204470046315137975431
737187756039815962647501410906658866162180038266989961965580587208639721176995219466789857011798332440601811575658074284182910
615193917630059194314434605154047710570054339000182453117733718955857603607182860506356479979004139761808955363669603162193113
250223851791672055180659263518036251214575926238369348222665895576994660491938112486609099798128571823494006615552196112207203
092277646200999315244273589488710576623894693889446495093960330454340842102462401048723328750081749179875543879387381439894238
011762700837196053094383940063756116458560943129517597713935396074322792489221267045808183313764165818269562105872892447740035
947009268662659651422050630078592002488291860839743732353849083964326147000532423540647042089499210250404726781059083644007466
380020870126664209457181702946752278540074508552377720890581683918446592829417018288233014971554235235911774818628592967605048
203864343108779562892925405638946621948268711042828163893975711757786915430165058602965217459581988878680408110328432739867198
621306205559855266036405046282152306154594474489908839081999738747452969810776201487134000122535522246695409315213115337915798
026979555710508507473874750758068765376445782524432638046143042889235934852961058269382103498000405248407084403561167817170512
813378805705643450616119330424440798260377951198548694559152051960093041271007277849301555038895360338261929343797081874320949
914159593396368110627557295278004254863060054523839151068998913578820019411786535682149118528207852130125518518493711503422159
542244511900207393539627400208110465530207932867254740543652717595893500716336076321614725815407642053020045340183572338292661
915308354095120226329165054426123619197051613839357326693760156914429944943744856809775696303129588719161129294681884936338647
392747601226964158848900965717086160598147204467428664208765334799858222090619802173211614230419477754990738738567941189824660
913091691772274207233367635032678340586301930193242996397204445179288122854478211953530898910125342975524727635730226281382091
807439748671453590778633530160821559911314144205091447293535022230817193663509346865858656314855575862447818620108711889760652
969899269328178705576435143382060141077329261063431525337182243385263520217735440715281898137698755157574546939727150488469793
619500477720970561793913828989845327426227288647108883270173723258818244658436249580592560338105215606206155713299156084892064
340303395262263451454283678698288074251422567451806184149564686111635404971897682154227722479474033571527436819409892050113653
400123846714296551867344153741615042563256713430247655125219218035780169240326699541746087592409207004669340396510178134857835
694440760470232540755557764728450751826890418293966113310160131119077398632462778219023650660374041606724962490137433217246454
097412995570529142438208076098364823465973886691349919784013108015581343979194852830436739012482082444814128095443773898320059
864909159505322857914576884962578665885999179867520554558099004556461178755249370124553217170194282884617402736649978475508294
228020232901221630102309772151569446427909802190826689868834263071609207914085197695235553488657743425277531197247430873043619
511396119080030255878387644206085044730631299277888942729189727169890575925244679660189707482960949190648764693702750773866432
391919042254290235318923377293166736086996228032557185308919284403805071030064776847863243191000223929785255372375566213644740
096760539439838235764606992465260089090624105904215453927904411529580345334500256244101006359530039598864466169595626351878060
688513723462707997327233134693971456285542615467650632465676620279245208581347717608521691340946520307673391841147504140168924
121319826881568664561485380287539331160232292555618941042995335640095786495340935115266454024418775949316930560448686420862757
201172319526405023099774567647834888973464317215980626787671838005247696884084989185086149003432403476742686245952395890358582
135006450998178244636087317754378859677672919526111213859194725451400301180503437875277664402762618941017576872680428176623860
680477885242887430259145247073950546525135339459598789619778911041890292943818567205070964606263541732944649576612651953495701
860015412623962286413897796733329070567376962156498184506842263690367849555970026079867996261019039331263768556968767029295371
162528005543100786408728939225714512481135778627664902425161990277471090335933309304948380597856628844787441469841499067123764
789582263294904679812089984857163571087831191848630254501620929805829208334813638405421720056121989353669371336733392464416125
223196943471206417375491216357008573694397305979709719726666642267431117762176403068681310351899112271339724036887000996862922
546465006385288620393800504778276912835603372548255793912985251506829969107754257647488325341412132800626717094009098223529657
957997803018282428490221470748111124018607613415150387569830918652780658896682362523937845272634530420418802508442363190383318
3845505223679923577529291069250432614469501098610888899914658551881873582528164302520939285258077969737620845637482114433988162
7100317031513344023095263519295888680690821355853680161000213740851154484912685841268695899174149133820578492800698255195740201
818105641297250836070356851055331787840829000041552511865779453963317538532092149720526607831260281961164858098684587525129997
404092797683176639914655386108937587952214971731728131517932904431121815871023518740757222100123768721944747209349312324107065
080618562372526732540733324875754482967573450019321902199119960797989373383673242576103938985349278777473980508080015544764061
053522202325409443567718794565430406735896491017610775948364540823486130254718476485189575836674399791508512858020607820554462
991723202028222914886959399729974297471155371858924238493855858595407438104882624648788053304271463011941589896328792678327322
456103852197011130466587100500083285177311776489735230926661234588873102883515626446023671996644554727608310118788389151149340
939344750073025855814756190881398752357812331342279866503522725367171230756861045004548970360079569827626392344107146584895780
241408158405229536937499710665594894459246286619963556350652623405339439142111271810691052290024657423604130093691889255865784
668461215679554256605416005071276641766056874274200329577160643448606201239821698271723197826816628249938714995449137302051843
669076723577400053932662622760323659751718925901801104290384274185507894887438832703063283279963007200698012244365116394086922
220745320244624121155804354542064215121585056896157356414313068883443185280853975927734433655384188340303517822946253702015782
157373265523185763554098954033236382319219892171177449469403678296185920803403867575834111518824177439145077366384071880489358
256868542011645031357633355509440319236720348651010561049872726472131986543435450409131859513145181276437310438972507004981987
052176272494065214619959232142314439776546708351714749367986186552791715824080651063799500184295938799158350171580759883784962
257398512129810326379376218322456594236685376799113140108043139732335449090824910499143325843298821033984698141715756010829706

5830652113470768036806953229719905999044512090872757762253510409023928887794246304832803191327104954785991801969678353214644441
1892606315266181674431935508170818754770508026540252941092182648582138575266881555841131985600213515888721036569608755150631187
5330029421186822218937755460272272912905042922597877106678738400006167721546384412923711935218284998243509208918016855727981564
4218581911974909857305703326676464607287574305653726027689823732597450844796495456480307715981539558277913937360171742299602735
3531027687194494449179397851446315973144353518504914139415573293820485421235081739125497498193087143966151329420459193801062314
2177419918406018034794988769105155790555480695387854006645337598186284641990522045280330626369562649091082762711590385699505142
4652999606285544383833032763859980079292284665950355121124528408751622906026201185777531374794936205549640107300134885315073548
7353905602908933526400713274732621960311773433943673385759124508149335736911664541281788171454023054750667136518258284898099
5121391939956332413365567770980030819102720409971486874181346670060940510214626902804491596465453301077546954130887141653125448
1306119240782118869005602778182423502269618934435254763357353648561936325441775661398170393063287216690572225974520919291726219
9844409646158269456380239502837121686446561785235565164127712826918688615572716201474934052276946595712198314943381612114006
9363074304441732847861017777438379770372317952554341072234455125555899986461838767649039724611679590181000350989286412041951635
5110876320426761297982652942588295114127584126273279079880755975185157684126474220947972184330935297266521001566251455299474512
7631550917636730259462132930190402837954246323258550301096706922720227074863419005438302650681214142135057154175057508639907
6739463351462090828889349383764393992569006040673114220933121959362029829723511632593867722414779116295727807523950562515816031
3335938231150051862689053065836812998810866326327198061127154885879809348791291370749823057592909186293919501472119758606727
0925477180257503377307993971345395326461952699965963856549175904583335857991020127132045839032008538788816336376851820837278851
3111752277696097879621423721625452145912818317982160441113116714069148271709810154577819392023115638719508050246797257924976057
7262591332855972637121120190572077140914864507409492671803581515757151405039761096384675556929897038354731410022380258346876735
0129775413279532060971154506484212185936490997917766874774481882870632315515865032898164228288327468661065927321979071623844
2153489852476217890502609980452664839295423572873439776804957740914495383915755654854590589764951985138010079580107837599457
7529919670054760225255203445398871253878017196071816407812484784725791240782454436168234523957068951427226975043187363326301
1030534233358216093331912188066082683414289104151732472160533558499932245487307788229052523242348615315209769384610425828497149
6347534183756200301491570327968530186863157248840152663983568956363465743532178349319982554211730846774529708583950761645822963
0324424328237737450517028560698067889521768198156710781633405266759539424926280756968326107495323390536223090807081455919837
3553777487420290390181429373115293346444681512129450975965343062842153194457271186149000176505581770953024688752632501197052094
7615941676872778447200019278913725184162285778379228443908430118112149636642465903363419454065718354477191244662125939265662030
6888520055599121235363718226922531781458792593750441448933981608657900876165024635197045828895481793756681046474614105142498
8702521399368705093723054477341126413548928068410591077166778212383328102621855877513127211793444482014404257450830639447383637
9390628300897330624138061458941422769474793166517762318247216835067807648757342049155762821758397297513447899069658953254894033
5615613167403276472469212505759116251529654568544633498114317670257295661844775487469378464233737238981920662048511894378868
2248072793520225017965453437572741639107919729529508129429222053477173041844779156739917384183117103625243957161527146690058147
0000263301045264354786590329073320546833887207873544476264792529769017091200787418373673508771337697768349634425241994995138835
1507487753743384945825976556099655595431804092017849718468549737069621208852437701385375768141663272241263442398215294164537800
0492507262765150789085071265997036708726692764308377229685985169122305037462744310852934305273078865283977335246017463527703
2059381791253969156210636376258829375713738407544064689647831007045806134467312715911946084359358259877828352665311510650416232
9532904777217408355934972375855213804830509000964667608830154061282430874064559443185341375522016630581211103345312074508682433
9432159043594430312431227471385842030390106070940315235556172767994160020393975099897629335325855575624808996691829864222677502
3601932579747267425782111197347094023574572222712125268523842958742735015636600931880454933389897415714905441825597380808715652
8143010267046028431681923039253529779576586241439270154974087927313105163611913757700892956482332364829826302460797587576774537
7160102490804624301856524161756655600160859121534556267602192689982855377872583145144082654583484409478463178777374794653
5801699607794055687011923286080411309046293508718271259346687127666948738998245985277864995691654640294589350649643358098247659
6516514209098675520380830920323048734270346828875160407154665383461961122301375945157925269674364253192739003603860823645076269
8827497618723575476762889950752114804852527950845033958570838130476937881321123674281319487950228066320170022460331989671970
6491637411758548518784840120548446725888514015627250198217190669608126277854859648183696214107217142149863619187747545096503089
5709947093433785698167446582826791194061195603784539785583924076127634410576675102430755981455278616781594965706255975507430652
1085301597908073343736079432866757890533483669555486803913433720156498834220893399761641479746938696905480089193067138057171
5058573071488156499207140867582596028760564597824237702426980532805663278704192676846711626687946348695046450742021937394525926
2668613552940624781361206202636498199999498405143868285258956342264328707663299304891723400725471764188685351372332667877921
7383475414800228033929973579361524127558295692768372312347989894462743304545667900620324205163962825884430854383072014956721064
6053323853720314324211260742448584509458049408182092763914000854042202355626021856434899414543995041098059181794888262805206644
1086319001688568155169229486203010738897181007709290590480749092427141018933542818429995988169660993836961644381528877214085
2680887574882932587358099056707558170179491619061140019085537448827262009366856044755965574764856740081773817033073803054769736
0978654385938218722058390234444350886749986650604064587434600533182743629617786251808189314436325120510709469081358644051922951
2932450078833398788429339342435126343365204385812912834345297308652909783300671261798130316794385535726296998740359570458452
2308563900989131794759487521263970837594486113945196028675120561638976008880092746115860800207803341591451797073068351969776
6076373785333012024120112046988609209339085365773222392412449051532780950955866459477634482269986074813297302630975028812103
5177231244650953496536930900186377640940943498373132513218620802148099226855029484546618147155574447096695301776904342720318927
7060471778452793916047228153437980353967986142437095668322149146543801459382927739339603275404800955223181666738035718393275707
7142046723838624617803976292377131209580789363841447929802588065522129262093623930637313496640186619510811583471173312025805
8667276399927635790780638188130691563662741254312595899361196476261014055635033995231403231138196562363271989618372548453337020
6256346422395276694356837676136871196292181875457608161705303159072882870071231366630872275491866139577373054606599743781098764
9802414011242142773668082751390959313404155826266789510846776118665957660165998178089414985754976284387856100263796543178313
6340251358141611519020964991335487331311150227006819301359295959716401971960536250335584799809634887180391116128135959685654788
6832585643789617315976200241962155289629790481982219946226948713746244472909345647002853769495885959160678928249105441251599630
0781368367490209374915732896270028656829344431342347351239298259166739503425995868970697267332582735903121288746660451461487850
3461428277659916080903986525757172630818333494441820193533385071292345774375579344062178711330063106003324053991693682603746
1766385657588775802012293663532702671006812618251729146082025418928859352444910701382062115538277935652969145765020486432828655
5793470720963480737269214118689546732276775133569019015372366903686538916129168888787640752549349424973342718117889275993159671
9354758988097924525262363659036320070854440784544797348291802082044926670634420437555325050527522833778887040804033531923407685
6301093477721256390886404131010738178533383160381352808281190408325644018420537467929926220376987180180611226244909092426419858
2086175117711378905160914038157500336642415609521632819712233502316742260056794128140621721964184270578432895980288233505982820
8196666249035857789940333152274817776952843681630088531769694783690580671064828083598046698841098135158654906933319522394363287
9239905348109878302745001720654336990661177845543646877263184446476806914282800455107468664539280539940910875459391660957316197
1503316696830992946634914279878084225722069714887558063748030886299511847318712477729191007022758889348693945628951580296537215
0409603107761289831263589964893410247036036645058687287589051406841238124247386385427908282733827973326885504935874303160274
7490631295723497426112215174171531336186224109138695006888358989623492763173164783400774608866555987333821138299287769114954
921841920877716060684728746736818861675072210172611038306717878566948129487850489430630861699487987031605158841082823512741535
3851336589533294862949449506186851477910580469603906937266267038651290520113781085861618888694795760741358553458515176805197333
4433495230120395770739623771316030242887200537320998253008977618973129817881944671731160647231476248457551928732782825127182
4468078242152164695678192940982389262849437602488522790036202193866964822156280936053731780408637272684266964219299468192140

908701707533361094791381804063287387593848269535583077395761447997270003472880182785281389503217986345216111066608839314053226
944905455527867894417579202440021450780192099804461382547805858048442416404775031536054906591430078158372430123137511562284015
838644270890718284816757527123846782459534334449622010096071051370608461801187543120725491334994247617115633321408934609156561
550600317384218701570226103101916603887064661438897736318780940711527528174689576401581047016965247557740891644568677717158500
583269943401677202156767724068128366565264122982439465133197359199709403275938502669557470231813203243716420586141033606524536
939160050644953060161267822648942437397166717661231048975031885732165554988342121802846912529086101485527815277625623750456375
769497734336846015607727035509629049392487088406281067943622418704747008368842671022558302403599841645951122485272633632645114
017395248086194635840783753556885622317115520947223065437092606797351000565549381224575483728545711797393615756167641692895805
257297522338558611388322171107362265816218842444317885748879810902665379342666421699091405653643224930133486798815488662865052
346997235574738424830590423677143278792316422403877764330192600192284778313837632536121025336935812624086866699738275977365682
227907215832478888642369346396164363308730139814211430306008730666164803678984091335926293402304324974926887831643602681011309
570716141912830686577323532639653677390317661361315965553584999398600565155921936759977717933019744688148371103206503693192894
521402650915465184309936553493337183425298433679915939417466223900389527673813330617747629574943868716978453767219493506590875
711917720875477107189937960894774512654757501871194870738736785890200617373321075693302216320628432065671192096950585761173961
632326217708945426214609858410237813215817727602222738133495410481003073275107799948991977963883530734443457532975914263768405
4422647842160631227696469671564739990437159033239065607266441164386054048388847161912109008701019130726071044114143241976796828
547885524779476481802959736049439700479596040292746299203572099761950140348315380947714601056333446998820822120587281510729182
971211917876424880354672316916541852256729234429187128163232596965413548589577133208339911288775917226115273379010341362085614
577992398778325083550730199818459025958355989260553299673770491722454935329683300002230181517226575787524058832249085821280089
74790932610076257877042865600699617621217684547899644070506624170121332748679623743022915535800780141165348065647488230615003
392068983794766255036549822805329662862117930628430170492402301985719978948836897183043805182174419147660429752437251683435411
217038631379411422095295885798060152938752753799030938871683572095760715221900279379292786303637268765822681241993384808166021
603722154710143007377537792699069587121289288019052031601285861825494413353820784883465311632650407642428390870121015194231961
652268422003711230464300673442064747718021353070124098860353399152667923871101706221865883573781210935179775604425634694999787
251125440854522274810914874307259869602040275941178942581281882159952359658979181144077653354321757595255536158128001163846720
319346507296807990793963714961774312119402021297573125165253768017359101557338153772001952444543620071848475663415407442328621
060997613243487548847434539665981338717466093020535070271952983943271425371155766600025784423031073429551533945060486222764966
687624079324353192992639253731076892135352572321080889819339168668278948281170472624501948409700975760920983724090074717973340
788141825195842598096241747610138252643955135259311885045636264188300338539652435997416931322894719878308427600401368074703904
097238473945834896186539790594118599310356168436869219485382055780395773881360679549900085123259442529724486666766834641402189
915944565309423440650667851948417766779470472041958822043295380326310537494883122180391279678446100139726753892195119117836587
662528083690053249004597410947068772912328214304635337283519953648274325833119144459017809607782883583730111857543659958982724
531925310588115026307542571493943024453931870179923608166611305426253995833897942971602070338767815033010280120095997252222280
801423571094760351925544434929986767817891045559063015953809761875920358937341978962358931125983902598310267193304189215109689
15622506965911982832345550305908173073519550372166587028805399213857603703537710517802128012956684198414036287272562321442875430
734741349755141907370433182766261772759968888260272252471336833534528166927795913288613817663498577289369009657495622871030243
625907724122190943008717556926257580657099120166596224360802428700245473620363948412559548817272724736534677836472019183039987
176270375157246499222894679323226936191776416146187956139566995677830682903165896994307673335082349907906241002025061340573443
006957454746821756904416515406365846804636926212742110753990421887161276177870142588648257752238891845995233762923779155857445
494773612955259522265786364621183775984737003479714082069941455807190802135907322692331008317595106590191212947954086036407573
587502058902087045796700070552625058114206639074592152733094068236494415908910092202966805233252661989113118420162916310768940
847235643668081821686572196882683584027855007828040434537101836510969517823357430305048526537380735310741859177056103973950626
403554422751561011072617793706347238049906669221619711942591204450846417463835899382399465173955090008594799901360266742614942
900664671150671754221770387745076735637421547829059110126191575558702389570014051178226469899449179083017954758767601680941001
358376135785913569244556477644641786671153919513576961048649224900834467154863830544779143300976804868783481846727337584368927
243104474068076852786255851650920882638132336231487333367147645204508766276149503899495048095604609896043291233583488599902945
264002849942808786240398118148847673012167541611066299955536681931232874257020637383520200868636913117334697317412191536332467
453256308713473027921749562270146873258678917345583799643513588009593508775563562488104938529990076751355135277924124292774885
658885665132473025147102105753525165118148509027504768455182520963318990685276144351382136621523688905787866994322888160283774
820355060160298940091197138501798716836337441392759736440170070147637066557035043381211135764150184518214136198234951596010647
527125759351853043328755377830575095674254426847122196187091785607839361445113833356491032564057338986671781239722375193164306
1701385953947436784339267098671245221111896908402363274114966012434830989299417380305884171666130730400675883804321115553794406
054977217059428215148861656727712409033877277456290971101348851843741186956554497457368452180669829110450580042998879538990278
043835962824094218605562877884288021275538848037286400194416142574999042720095952046541705981049899675045119364711727722204361
0261407975080968697517660023718774834801612031023468056711264476612377476278521902412025699435347162266608936752198331118135111
465038548950251206557726361454736044268594980743969323312971273771573470997139522911826534851555871373366291202427143025037632
695013509116129529937858646813072264860082708813335381937036825988678933212383270532976258573827900978264605455985551318366888
446282651337984916678394097613537662517982582496634587719501243840403591408492097337546424744881761840700235695801774101776969
250778148933866725578985645898510568919609243988415692806969833522402256345704973122452693541938370048431833571965166267215755
241934019330990183193091965829209696562476676836596470195957547393455143374137087615173236772042273856742791706982045499530959
188724349395240944416789988463198455048523936629720797774528143994182567894577957125524268260899408633173715388962628896294021
121088844273765686245276121303710173007851357154045330415079594477761435974378037424366469732471384104921243141389035790924160
364063140381498314819052517209371039640268089948325722979545640427017577229041732347960736187878899133183058430693948259613187
138164234672187308451338772190869751049428437693250249816566738162606159417682525099937416728839517440669325496534031014522253
1618900923537648637848288134420987004809622717122640748957719390029185733074601043607291909457679946149292904279816877294264877
299528584346477753869069501489841339245403941446802636254021186143170312511175776428299146445334089209769616990983726523617687
456058947049681701369749095230720826828878907301900182534258053434217059287139317379931424108526473909482845964180936141384758
31136130576108462366837237695913492615824516221552134879244145041756848064120636520170386330129532776990231186480200675569056
822950163549319923059142463962170253297475731140942201801993680350264956369558664259067626856873721103391567938398957655651931
778830002416135395624377778408017488193730950206999008908993280883974303677365955248913001566332940779071396154645340887915103
006513219344866732482759079468078798194250195826223203951312520141099605312606965554042486705499867869230217469890095478507256
729787947698888310934874644264007181831603316555115342761556224054744733780492462149521332585276988473362691826491743389878247
892784689188280546699823036899397834137475870258057163494135684339293960681920617733317917382085624364336353598634944968907810
640196740744365836670715869245211829978938040771375012908586465789057714268335827689785547176871844277261205092664861020515356
42840632368481807287940717127966820060727559555904040233178749447346547606281895415121391629184442976510669479693540168660100
551960776873353965116149309375709685545593815137895690392510149532656281470119983269922000663928753747131352364215892651262040
728877165783584052196460541054354436421665622445650429990102565869272791427529311720827939377513261060528812353734510683729398
935808712438693859343891757133763007203197608166044646839377258069092372975234867029169104263692620901996052041210240776481903
160140858635584276095370865581642739953493465463145040401995285372520049578052546562511541092524379913262627136090994029022620
628367521323050651839340574501120993414649184333236465693717259144893241590062420206128857329261335968087265000456282845575745
965921205303413101118275013069615098355156320043107846019065654938065425252291619918199596027523277022498557388248998827074659

3635576858256051806896428537685077201222034792099393617926820659014216561592530673794456894907085326356819683186177226824991 14
7261573203580764629811624401331673789278689290325933498617970219949819257396176730758344170985592221701718257127775344915082
0527843090461946083521740200583867284970941102326695392144546106621500641067474020700918991195137646690448126725369153716229 07
9138540393756007783515337416774794210038400230895185099454877903934612222086506016050035177626483161115332558770507354127924 99
0985937347378708119425305512143697974991495186053592040383023571635272763087469321962219006426088618367610334600225547747781 36
4101269190656968649501268837629690723396127628722304114181361006026404403003599698891994582739762411461374480405969706257676 47
2376606554161857469052722923822827518679915698339074767114610302277660602006124687647772881909679161335401988140275799217416 76
7879923160396356949285151363364721954061117176738737255572852294005436178517650230754469386930787349911035218253292972604455 32
1079788771144989887091151123725060423875373484125708606406905205845212275453384800820530245045651766951857691320004281675805 49
2481178051983264603244579282973012910531838563682120621553128866856495651261389226136706409395333457052698695969235035309422 45
4386527867767302754040270224638448355323991475136344104450092330361271496081355490531539021002299595756583705381261965831442
8605795669662215472169562087001372776853696084070483332513279311223250714863020695124539500373572334680709465648308920980153 48
7870563349109236605755405086411152144148143463043727327104502776866195310785832333485784029716092521532609255893265560067212 43
5946425506599677177038844539618163287961446081778927217183690888012677820743010642252463480745430047649288555340906218515365 43
5547412547615276977266776977277058315801412185688011705028365275543214803488004442979998062157904564161957212784508928489806 4
2649742709057912906921780729876947797511244730599140605062994689428093103421641662993561482813099887074529271604843363081840 41
2646963792584309418544221635908457614607855856247381493142707826621518554160387020687698046174740080832434366538235455510944 94
9843109349475994467267366535251766270677219418319197719637801570216993367508376005716345464367177672338758864340564487156696 43
2104128259564534984138841289042068204700761559691684303899934836679354254921032811336318472259230555438305820694167562999201 33
7317548912203723034907268106853445403599356182357631283776764063101312533521214199461186935083317658785204711236433122676512 99
6417132521751355326186768194233879036546890800182713528358488844411176123410117991870923650718485785622102110400977699445312 17
9502247957806950653296594038398736990724079767904082679400761872954783596349279390457697366164340535979221928587057495748169 66
9406233427261973351813662606373598257555249650980726012366828360592834185584802695841377255897088378994291054980033111388460 34
0193916612218669605849157148573356828614950001909759112521880039641976216355937574371801148055944229873041819680808564726571 35
4761283162920044988031540210553059707666362749328308916880932359290081787411985738317192616728834918402429721290434965526942 7
2640255964146352591434840067586769035038232057293413298159353304444649682944136732344215838076169483121933311981906109614295 22
0153617029857510559432646146850545268497576480780800922133581137819774927176854507553832876887447459159373116247060109124460 98
2942484128752022446259447763874949199784044682925736096853454984326653686284448936570411181779380644161653122360021491876876 94
6739840751717630751684985635920148689294310594020245796962292456664488196757629434953532638217161339575779076637076456957025 97
3880043841580589433613710655185998760075492418721171488929522173772114608115434498266547987258005667472405112200738345927157 57
2771521858994694811794064446639943237004429114074721818022482583773601734668530074498556471542003612359339731291445859152288 74
0871950870863221883728826282288463184371726190330577714765156414382230679184738603914768310814135827575585364359772165002827 78
0371342286968878734979509603110889919614338666406845069742087700280509367203387232629637856038653216432348815557557018469089 0
7464787912243637555666867806761054495501726079114293083128576125448194444947324481909379536900820638463167822506480953181040 65
7025432760438570350592281891987806586541218429921727372095510324225107971807783304260908679427342895573555925272380551144043 80
0123904168771644518022649168164192740110645162243110170005669112173318942340054795968466980429801736257040673328212996215368 48
8140410219446342464622074557564396045298531307140908460849965376780379320189914086581466217531933766597011433060862500982956 69
1763884605676297293146491149370462446935198403953444913514119366793330193661766365255514917498230798707228086085962611266050 42
8929696653565251668888557211227680277274370891738963977225756489053340103885593112567999151658902501648696142720700591605616 61
5970245198905183296927893555030393468121976158218398048396056252309146263844738629603984892438618729850777592879272206855480 72
1049781765328621018747676689724884113956034948037672703631692100735083407386526168450748249644859742813493648037242611670426 68
7083192504099761531907685577032742178501000644198412420739640013960360158381056592841368457411910273642027416372348821452410 13
4771652960312840865841978795111651152982781462037913985500639996032659124852530849369031313010079997719136223086601109992914 28
7124938854161203802041134018888721969347790449752745428807280350930582875442075513481666092787935356652125562013998824962847 87
2621443236285367650259145046837763528258765213915648097214192967554938437558260025316853635673137926247587804944594418342917 27
5698837622626184636545274349766241113845130548144983631178978448973207671950878415861887969295581973325069995140260151167552 97
5057543781024223895792578656212843273120220071673057406928686936393018676595825132649914595026091706934751940897535746401683 08
1179884645247361895605647942635807056256328118926966302647953595109712765913623318086692153578860781275991053717140220450618 60
7537486630635059148391646765672320571451688617079098469593223672494673758309960704258922048155079913275208858378111768521426 93
3478692189524062265792104362034885292626798401395321645879115157905046057971083898337186403802441751134722647254701079479399 69
5355466961972676325522991465493349966323418595145036098034409221220671256769872342794070885707047429317332918852389672197135 39
2449242617864118863779096281448691786946817759171715066911148002075943201206196963779510322708902956608556222545260261046073 61
3136886900928172106819861855378098201847115416363032626569928342415502360097804641710852553761272890533504550613568414377585 44
2967797701466029438768722511536380119175815402812081825560648541078793359892106442724489861896162941341800129513068363860929 41
0008313667337215300835269623573717533073865333820484219030818644918409372394403340524490955455801640646076158101030176748847 50
1766190869294609876920169120218168892104087070956095147041692114702741339005225334083481287035303102391969997859741390859360 54
3359969707560446013424245368249609877258131102473279856207212657249900346829388687230489556225320446360263985422525841646432 42
7161141981780248259556354490721922658386366226637508359443148776351561457107455280161596770484427141944351832756984075526779 264
1126176525061596523545718795667317091331935876162825592078308018520689015150471334038610031005591481785211038475454293338918 84
4412051794396997019411269511952656491959418997541839323464742429070271887522353439367363366320030723274703740712398256202466 26
5197409019976245205619855762576000870817308328834438183107005451449354588542267857855191537229237955549433341017442016960009 06
9641561273229777022121795186837635908225512881647002199234886404395915301846400471432118636062252701154112228380277853891109 84
9020134274101412155976996543887719748537643115822983853312307175113296190455900793806427669581901484262799122179294798734890 18
6847167650382732855205908298452980625925035212845192592798659350613296194679625237397256558415785374456755899803240549218696 28
8849033256085145534439166022625777551291620077279685262938793753045418108072928589198971538179734349618723292761474785019261 14
5041327487324297058340847111233374627461727462658241532427105932250625530231473875925172478732288149145591560503633457542423 37
7916037495250249302235148196138116256391141561032684495807250827343176594405409826976526934457986347970974312449827193311386 38
7315963636121862349726140955607992062831699942007205481152535339394607685001990988655386143349578165008996164907967814290114 83
8764568217491407562376761845377514403147541120676016072646055685925779932207033733339891636950434669069482843662998003741452 76
2771654762382554617088318981086880684785370553648046935095881802536052974079353867651119507937328208314626896007107517552061 44
3378411454995013643244632819334638905093654571450690086448344018042836339051357815727397333453728426337217406577577107983051 75
5572103679597690188995849413019599957301790124019390868135658553966194137179448763207986880037160730322054742357226689680188 21
2342439188598416897227765219403249322731479366923400484897605903795809469604175427961378255378122394764614783292697654516229 02
8170110043784603875654415173943396004891531881757665050095169740241564477129365661425394936888423051740012992055685428985389 79
4266995677702708914651373689220610441548166215680421983847673087178759027920917590069527345668202651337311151800018143412096 26
0165862982107666352336177400783778342370915264406305407180784335806107296110555002041513169637304684921335683726540030750982 90
8936461204789111475303704989395283345782408281738644132271000296831194020332345642082647327623383029463937899837583655455991 93
4086623509096796113400486702712317652666371077872511186035403755448741869351973365662177235922939677646325156202348757011379 57
1209623772343137021203100496515211197601317641940820343734851285260291333491512508311980285017785571072537314913921570910513 09
6505988599993156086365547740355189816673353588004821466509974143376118277772335191074121757284159258087259131507460602563490 37
7726337391446137703802131834744730111303267029691733504770163210661622783002726928336558401179141944780874825336071440329625 22

8577500980859960904093631263562132816207145340610422411208301000858726425211226248014264751942618432585338675387405474349107271004975428115946601713612259044015899160022982780179603519408004651353475269877760952783998436808690898917839693532179980139135442552717910225397010810632143048511378291498511381969143043497500189980681644412123273328307192824362406733196554692677851193152775113446468905504248113361434984604849051258345683266441528489713972376040328212660253516693914082049947320486021627759791771234751097502403078935759937715095021751693555827072533911892334070223832077585802137174778378778391015234132098489423459613692340497998279304144463162707214796117456975719681239291913740982925805561955207434243295982898980529233366415419256367380689494201471241340525072204061794355252555225008748790086568314542835167750542294803274783044056438581591952666758282929705226127628711040134801787224801789684052407924360582742467443076721645270313451354167649668901274786801010295133862698649748212118629040337691568576240699296372493097201628707200189835423690364149270236961938547372480329855045112089192879829874467864129159417531675602533435310626745254507114181483239880607297140234725520713490798398982355268723950909365667878992383712578976248755990443228895388377317348941122757071410959790047919301046740750411435381782464630795989555638991884773781341347070246747362112048986226991888517456251732519341352038115863350123913054441910073628447567514161050410973505852762044489190978901984315485280533985777844313933883994310444465669244550885946314081751220331390681596592510546858013133838152176418210433429788826119630443111388796258746090226130900849975430395771243230616906262919403921439740270894777663702488155499322458825979020631257436910946393252806241642476868495455324938017639371615636847859823715902385421265840615367228607131702674740131145261063765383390315921943469817605358380310612887852051546933639241088467632009567089718367490578163085158138161966882222047570437590614338040725853862083565176998426774523195824182683698270160237414938363496629351576854061397342746470899685618170160551104880971554859118617189668025973541705423985135560018720335079060946421271143993196046527424050882225359773481519135438571253258540493946010865793798058620143366078825219717809025817370870916460452727977153509910340736425020386386718220522879694458387652947951048660717390229327455426785669776865939923416834122274663015062155320502655341460995249356050854921756549134830958906536175693817637476441833789742297007035452066631709296075919896277324230902523974438610142630986877339138825186843165010279649114977375828889134503411488659486702154921010843280807834280894172980089832975369406449699031253998639195816014689952208806622854084148642747862819755466292788146216071713818801808405720847158689068369193933818642784545379567192723979723646516675920110579956639625985355127635587681402134098290162968734298507924718460568748283313812591619624761569028759010727331032991406238646083333786382579263023915900035576090324772813388873391780969666014696150317542267511259933155296742133363002229649064809345820081810618021002276645804002782133367585730190113717546727630590443531313190360924890972464279284555499134900051802957070829190525567818899138996251386623193800536113462242946102489540724048571232566288889317221164329478161905548680549434410340906807160880282279596869501336438142682521704728708630101373011552368614169083756757476372397631857570381094433905645644685241830281481079983769185121272019350440418046047216269394457883770901059746932197205581140787759897720720096893822493032368305158626572811146379969831375179376232151112523497343052406221052442343537329056551634066695061658928782187077567941760807129737813351871179316500331555238224877306534441794534153952024244497034101208740721881093882681675120422994049481794494727328947701115741394412284555218284249222406587526891722727806071167540469730080370396187877966948825556146743843925701158295466613586786718976612973112672000729715536130275035561678177654422874421147298816148027052438068176535732755786025058470840132088379328160087690813004924914736825170353822196190390149995234953871059973511434782923394991879366086923013755963685323738067035911442432685615121094042595826393016780171286692392832310576588517140202111969570647998140315056330451415644146231637638099044028162569175764891425697141635984393174332702378123369380430128926263753826677950341693343236075002481757418087503884750949394548962097404854426356371649959499209808842947903636662975260032438563529458447289445471662092974954966168774141208821304770228161164560440072363515811497297392189667373826472047226422212420165601502849713063327958143025160136948255670147809357908896571349261581613469018069650895563101212184918058479227206918716963163300448580201028606578585912699746376617414639341595695395542033146280265189511679380745733157598460861737026878676029436777805002446733913324316698803540732323882818475010516413311895370364884226902704780527424906034920829547550540034571601840725745369381455311753542107265578356154998744474804273234578800618731493415660463529797794550753593047956872093167245365472083816858556060438019770307642460834898761013457093948770029461757920619525492557571090385251714885252656710453498134198033906415298763436954202560802776144219143189213939088345431317696851018401038444723489488695209819435319065065555354617335814045544837884752526253949665869992058417652780125341033896469818642430034146791380619028059607854888010789705516946215228773090104467462497979992627120951684779568482583341402266477210843362437593741610536734041954738964197895425335036301861400951534766961476255651873823292468547356935802896011536791787303553159378363082248615177770541577576561759358512016692943111138863582159667618830326104164651714846979385422621687161400122378213779774131268977266712992025922017408770076956283473932201088159356286281928563571893384958850603853158179760679479840878360975960149733420572704603521790605647603285569276273495182203236144112584182426247712012035776388895974318232827871314608053533574494297621796789034568169889553518504478325616380709476951699086247100019748809205009521943632378719764870339223811540363475488626845956159755193765410115014067001226927474393888589943859730245414801061235908036274585288493563251585384383242493252666087588908318700709100237377106576985056433928854337658342596750653715005333514489908293887737352051459333049626531415141386124437935885070944688045486975358170212908490787347806814366323322819415827345671356443171537967818058195852464840084032909981943781718177302317003989733050495387356116261023999433259780126893432605584710278764901070923443884634011735556865903585244919370181041626208504299258697435817098133894059344719374938776242324098528327622666049423851297094532455862521036008292866497241749191419889661295580767709795947953060131191590117739431042090490794244488685130868449373059092600612064942574471035354765785924270813041061854621988183009063458818703875585627491158737542106466795134648758677154383801852134828191581246259933516019893559516796893285220582479942103451271587716334522299541883968044883552975336128683722593539007920166694133909116875880398882886921600237325736158820716351627133281051818760210485218067552664867390890090719513805862673512431221569163790227732870541084203784152568328871804698795251307326634027851905941733892035854039567703561132935448258562828761061069822972142096199350933131217118789107876687204454887608941017479864713788246215395593333327556200943958043453791978228059039595992743691379377866494096404877784174833643268402628293240626008190808180439091455635193685606304508914228964521998779884934747772913279726602765840166789013649050874114212686196986204412696528298108704547986155954533802120115564697997678573892018624359932677768945406050821883822790983362716712449002676117849826437703300208184459000971723520433199470824209877151444975101705564302954282181967000920251561584417420593365814813490269311151709387226002645863056132560579256092733226557934628080568344392137368840565043430739657406101777937014142461549307074136080544210029560009566358897789926763051771878194370676149821756418659011616086540863539151303920131680576903417259645369235080641744656235152392905040947995318407486215121056183385456617665260639371365880252166622357613220194170137266496607325201077194793126528276330241380516490717456596485374835466919452358031530196916048099460681490403781982973236093008713576079862142542209641900436790547904993007837242158195453541837112936865843055384271762803527912882112930835157565659994474178843838156514843422985870424559243469329523282180350833372628379183021659183618155421715744846577842013432998259456688455826617197901218084948033244878725818377480552226815101137174536841787028027445244290547451823467491956418855124442133778352142386597992598820328708510933838682990657199461490629025742768603885051103263854454041918495886653854504057132362968106914681484786965916686184275679846004186876229805556296304595322792305161672159196867584952363529893578850774608153732145464298479231051167635774949462295256949766035947396243099534331040499420967788382700271447849406903707324910644415169605325656058677875741747210827435774315194060757983563629143326397812218946287447798119807225646714664054850131009656786314880090303749338875364183165134982546694673316181233648543976493250261795493572043054021829748712511074040116114058999110930624923128131163405492625713567218186289327861388337180285350565035919527414008695109261675414767926680321092374670872136062783329223864136195941213392780361182763241060047409711110481400036233427145144833346416754663546997314947566434236594934968458845515241507563766050866328274247941360628760412906449138285194564026431532258586240431418386695906332450630003922131926476259626915109044576953014440546180378575030366862124622786397527466678701210033929848733750144756003221006223580293437749550320370127384681630610265703008722754629667968808905871276763610662257223522297392064430935243272281008599730951325286306011054979156447918450046180467624089289256809129305929606423570210615246462050232489665939873249339673769520

239917608984745718435319366465291258480644801965201628387951894993367592414856261369959453072872545324632915291101287637706055
706095313775277518679232921349552451330898679691651290738413021675732386375758200803635757280027544903279530799007994425411087
256931880146679355958346764328688769666100973957499678365933978463469599489506104903836474095046952260638580467580730699122904
740898791668721171475276447116044019527181695082897335371485309289370463844208932997711258568408466083399340456890267875160087
754612679880154658565220612109534907967073655397025761994313766399606060611064069593308281718764260435734253617569437848484952
501082664883951597004905983808121052211110919433239511360514464598342107990580820937164645231277040231600721385437234612672609
978703856570919985075956346132484601884098501942876879022687345565005191215465440638292538512763176639220509383452043007730170
299403626154340013227639109129883278639204123004455516840548898090807791746360924393349126411642400938807463566072623366958427
645836982687348158819610585718357674620096505260659292635482914990457683072108932458570737016607173981944850288426039636607460
311847862258310565808708703055675958613417007454029656876347741764310517510367328692455585820823720386017817394051751304379948
688223200443780431031709210342616749980000730160948145863744887785222730763304953839443453827706087607635420984450083062476302
535727810327834617669705442871553153400164970766571959850417481990872014908756860377835919947193433527729472855379257876848323
011018593658007172911869676176550537750302930338307064489128114120255061508964110076238245744886551825810581403453201247547232
690875475070785776597325428444593530449920700145387489482265564422236963655441942254413382122254774975354946248276805333369832
841561386923634433585538684711114304982483989918031654586382893537991305352228334301379533729540162576232280811384994918761441
413229337671065634925288145282395062090223578766846501166600973827536604054469416534222390521083145858470355293522199282727605
748212660652913855303455497445514703449394868634294596584310241907859236802245607639367841662705185551787029040735573046206396
924533077957822459497104201880430001838814290081730394505073427870131244668600927785818110409115117293748736278878749074652855
654347488868310641100510230208751077689187815256227352515503795324448577872776170019648537035551676552091193393437628662846198
440262952521836785223674751088097815070989784130862458815226609635514018744958369269177990471207264949057372642860052114035812
310760066995185361248627467563758962252991164960668765082617341784847893372950567390078786179253514406210453662506404637288156
982323175005962610809219552111508593029556549675388626129723399146283584760486276270273097392020014322487075823373549152460856
082103288829741839064788699232736913600488374366152235170584377055452108155133612621429118156153017588825735948925071088792621
286413924433093837973338678061317952373152667738208580247014335270092438032669517421195076708843263464427491275589077468635821
621660427413151702124585860562336314931646469139465624974717419583542186077487110573384584336899396459137406033821593522435947
516262391886853078228217639832373061802042465604775279431047961897242995330297924974816840528937910449470045908649918727273454
135081019838818646736093925719305119686456018557824502182310658894379865224320506773799661969554724405859224179530068204517953
700434724517628935667705084902131077366257516973355274623029430312035962609534235743972496592110106578178261087453188748031874
308235736991951563409571627009924449297491054898515196586647401482251063353679497371425102293418825851173719944991150975837461
301055050641977215319293548753711916302620303285886585284801935092258757755974252765840117213423236480840271433563675420463751
825525249443296570438613878659019657388028684018940876728167141370336617326501205786539157807030887142615190750014925761129276
751930967284539711602136063030905422439663206743235827978893323244057791992784846333397777376559018705748068286783479656241461
028995084873996929707504327530299728722973279344429886464127253481606037797072982991730292963086958019963124133049393504933254
123550710544611825911411164545347103298810478440677801380771314654000993863064812666143308582068113958383191695455582594268957
698414288937434670841079463189325391069639557807060212459748982935646135607889834724199794785643620420946134123876131988653523
583129968622689486084084566556068769545012744866314050547353517468730098063227804689122468214608067276277084024022661554850240
089528916571176174390203375848778429112896232470591918746910420058483261406773337510271956539946971625172483122306339193287079
838007484857265161234349332733566644733585564302352808839243482787608861649432893991663992104883078477770480457284914563033532
650700295889062659154985094079727675671297950100982294762289618915914415200322838787734851309790810191292672271037788980539641
563623641691549857684083984688616843754070651210390625061281076637990479088796747780697384731704752534421563903872012388063236
880370179493089549007763315230635483742568166533616066419800301882871237674818983302468363714883092592833759022789425880600872
86038859168849730693948020511221766359138251524278670094406942355120201568377788518246700256517085092496237477268136942843500
629388144299879053010562173754591826799732177350293689280652100253962688074980926434580116557158867004435039765053234782873273
68840863540002740676783821963522265392909398073673913640828987220177767471681181958561337215831190546829360832369761134502817
578302029348459829250008956826302712632958662921476531422333517930933879513570953463771836840924444220963193312956203055755173
400679737406141621079236334238056468500920371671526425563718538895714164197723874226105966673969971731681694154350952831935564
177056686222152179911513556397071433128936575538446483262012064243380169558626985610224606460693307938478588143674070005997697
036490192733288261353293631124036506986521606389872502672380874033967443978302582968942568967418643361349794752455262914265228
424192430833881035800537870239995421721136865502753413622116931406946695131869281025747959856051450050217159133177516099578655
519818861932112821107094422872404424811534060558959583558152320121846058205635926993034788511320686266275887714460359966561084
307256965005630644891875994665967728471715395736121081808415472731426617489331341746326623542220726001460127012069346395205644
455432916629866607830890681187900908152950636267820756143888157813511346953663038784120923469428687308393204323338727754968052
103028215443247233888452153437272501285897476914608083144041258681815400491877722878698018534545370065266556491709154295227567
092222174741120627206566229898060328916720687436549482461086973672255474048128892424718543236057534116728507575520571311566979
545848873987422281358879858407831350605482905514827852948911219053831956242287194847594078593980479010941940706717644390327307
121358873850499936388382055016834027774960702768448802819122206368886368110435695293006521955282615269912716372773884189932871
305634646882273982887631986457098363089177864870866761854856800476725526754147428510281458074031529921978145577568436811101853
174981670164266478840902626828244482580275320945499151045185177165463118049045679857132575281179136562781581112888165622858760
308759749638494352756766121689592614850307853620452745077529506310124803418045840594329260798544356200937080918215239203717906
781219922804960697382387433126267303067959439609549571895772179155973005886936468455766760924509060882022122357192545367151918
348725874239194108904441159599327600445065562064611646556654875942473692523369559930303550958176261762318495619064948396730020
377638743693439998294302091470736189479326927624451865602395590537051289781634554233201149759948962784243274837880327014186769
526211809750064051497558896502930048676052080104915378854139094245316917199876289412772211294645682948602814931815602496778879
498137772162293594378110044480607976724292762495107841534464291508427645200020427694706980417758322090970202916573472515829046
309103590378429775726517208772447409522671663060054697163879431711968734846887381866567512792985750163634113146275304990191356
468238043299706957701507893377286580357127909137674208056554936246464126002437968454377733902647251281941632007684873625176406
596754069362175887930785591647877727473927200291034294956244766130820072925073452917076422662104767303786316995423745511745652
202278332409680352466766319086101120674585628731741351116229207886513294124481547162818207987716834634132236223411778823102765
982510935889235916205510876329808799316517252893800123781743489683215159056249334737020683223210011863739577056747386710217321
237522432524162635803437625360680866916357159455152781780392177432282343663377281118639051189307590166665074295275838400854463
541931719053136365972490515840910658220181473479902235906713814690511605192230126948231611341743994471483304086248426913950233
671341242512386402665725813094396762193965540738652422989787978219863791829970955792474732030323911641044590690797786231551834
959303530592378981751589145765040802510947912342175848284188195013854616568030175503558005494489488487135160537559340234574897
951660244233832140603009593710558845705251570426628460035440282367876855098267816176552037579565548167789603892749835560879154
117774942357340076416109329400389998219926725708695732606877497422480202330752518765025596842076069322998858757989889646074438
178817008154889522651672283404527721910699141576463948523112679473086580319507645519767562895742888179681209002638714525785831
527761510908863174024369568056787301523542780479341426649522383370711751126537550394237209878466804913947344653071407962259728
713050307725871487557050258257346686661380235142605611619740554343654869800544487929597028759035225840978268359866644658604569
424139072909526624993290297344056816068380572662605727708840707347149606006456145407073443278251408747427550672230484535700609
221439000299298160821171704791761450519100813267037521493074056785331110605835291278100739174994919784511291591368110739405517
520801963053935074024850955377250036705466516233043042508744232426240463211507899733692998540704165626104197670020241509489241

1856092409637604429612002364590706449770627207919019235964807048923636979860198283087284228564752353162882791324295524814447505521909672046080689545181712204930321853740627247421519740305769043602686360780792004776232429551829473522027244376339027721392087767065716241639751785859254426923428535274328856336850789651962072519416556061870370550218462845434257850383000095374518292958440464918838685793483961151297160581665745096703677495836666693121881763679644943617130416037243050658485131749264055855194018005180908475211868224616976149243238319486434415908558011073070311201502243416073157929528752936835820397003389112114170685219366589789459503154389589015303827143001929589074149943592894083097077078362875914484037045038618966975811201852319231868659968038583812370329156207578835948780941688205531605128190152647592807574958154564221341459378167056992868299895611982353837157880480478704584175394665497690173220310890070303362911767308448450372145669644401469545173857434157810158618783839278552609399130570255575559060947051498093487773320072797573038245989466809680822221348485873822999281794090825665209581655472475244566743697594474686376332428904269776106791933910983300422310293728298798903209391092682836306173610173878123679898645149311702437128285882630486298884492207415640607147059137405524665756971870217355287245439427714809179364437650637861861324348635797411258520863459927803688792498354363298457687650165065115345008695721239507544785683173631557153527046524235259737513408825461609661440746675514226836031959801072152463551069171871335731685485631280857834435623670959650949946968820661185118086034202821331801249410991502601435450017432730793625113070298250499417994284451146479329154599555909587807621636668591791065435966065253525320273650725989121255686842802077246487722010996631829559552903393312284364864475973560859840760947298389542433932623153239918981852264180831296333546356874828863465618504810632288805596737844562000941465603499280879405115310057587129552571964111506850340773710604380371259575596985949362058477512026354947347534748189262254190352671614429284899857536740692165271630086060654373736823556588626486343689153218095572204456777137368310458075584529612832832606319629728527966674362974800821318627921869044284342630735760703999669430789508147269730253817375694922751795354326156912040594832860949992366412287881226419148504856328072066418557059520375030322916894489427578306090910852410601400683274205583969773823150734996108758763704255649640868550719422563449667324306562592504745817627332818160170196981665424263787636014530359465384503254766749997373408356651381860251565202836373891710165454148826744480091057041861626268379711208861413572796110990882929702296921281809787989513915042709367864449831964201345668339087759430064424856230121246145116979219396344095080832292812942704365991464827499843759421130204182973084171788130903795585456032471708191953027714657945554755447542844344081393889086097760178573893075186619065050180771650018407443258540241843605011182429907023234172436745253653495947990633345407543718126993998337192184854187359798453489345922685150681826624900780293350126588249742262418853525266367028276624993498294887483310617642084290169230528996089786041300651090281798050405871076711790411302174827966823530019602202531855767898433175868063783599687916015389222202365757655815866114091993948615992091599175533417830333476431316350127053906970793265678124159064342847213602352182367412147331244999443341559152743159316874778825331550927703362029012225977948098553922000645271622808553982789065842334475528212765176505726632676911410750348458718969964348757751384791481836351006214668185850963488870814569767220201679911994624177766889079171368659459607264685388107787830021613682766970262234594187374767335379988844034270468030425516941271587393203984443746045478161130566251764127598211819396611018505628805559425660600323121161809946221293010024709133471506822684304586803009042428616820255621409460879000651910994955708158165058289833407394660844575657806366902728434620185873282529247965052866814085035385198375236374519256227954902905579070302839501048548359298345428144873043580470533150815105030015214281171753936491331661726212354055278633080020831770556302949635942016543330940941771963262341193871051615701017980535516793708602913667569860971241203685838129576953077981413657001747613569669861460684914396995738376316958246025133421080726217136019430180872098885514150241638183259752595931655318658331171268579415272066122184226614118251546574848783126103478345467492583087299854474212064450952332450508774314961665552517971680209917200264093749219075699368963302813916472089635817717355558485927065245048625164195405508013435103233898133783024977018227549063814999647233340796130414697394763726508692733471084156856084309213162404346298639208416600559045985064912435052647660676003444416181864036700837741141010943205889555986586700778636718969440896223213740341135971991331359465536854466923676525890121084137774324821918127478478922872648929700323718734561579815998348391004126010507469645994303319788106349139238124905030614334079183280040639070986725961970983112659601474737253305268537177421465540058739246237276173649051987133680677239525707813606866832613950143295094748515947246675272016843165866088075127685847555411843811690116220055521134844889606682592274313190079630115870846701176549353930465633562253112447277966690058311906161019726630739705425314398184573794494867801346182178759390769996020290839656772878469057364015640150476964489939475414746083399186968892711569423454926512466455077925540281050376220359675305586018564920560628790907694533392088088494778288948511221547432301913832455629938810206144902668760102077532109156849778307408596498579671526170100394754945399176987913235465501064073558169994097562481499674432784292027626441897939181583945627081733015821602255196598987693761640198612074667550488611108557267645070526224461302223358520722736204850572892388158849387545352291863997143808840617572862209501225065158631042588841343554319737298562177530720226294755524830444453404348888785811703413453425223543194078779728467601815832270977451809293421931898158124828326589500407048552060998937839003419141630446391638805496587865013750463416956551566182988786307058423069676602540530248114710078997842118304890104640568965397028855955309255586360521589573751140895649058441567749371058596480143158746144912505492531911646538215851973700932801945303205726284526580460463378166314299330766466465307605905489628887241897160602258826175775399220551315093772006248630855628204935757527249955670892216342339836025653287310291940070411769192208500151167356701019589710017970195781208929109694177543699043682025630240548226254019056965077105815742407214963395603652702833344073057500736745622605846498861151016896121811190584717144610687197610174565873737967406971374232387538390303172002002072059284887851239117464716737437379232838819662016876221913462338937625995270256721386221124589802121305014072889043003225350409586618724139369381930691487447171866461831119426031616640703773164870018647996002430440032422418094022785333090115098808706782688353172007672255313800881878043169019007280483179928741412547612308960683309582837766768828757868868309297600101197453389833195258861963013291709438581661537417179449631917715431250695985348128568461937766989427745917091880252001274990555940728969659479333167224362156789677696670803522903901848573080627567086765862710476940920356559302535274341896592700222704923318682999156093641375700498853730459639615273462939697495174806269645179301871998678853758141597579931480660855723256837430528276417567005028804048942989958094810353483393414492788592526219241554723199714338508663732092663272824351493364070458968385234562474436117525676698776759722343920635750747155291810276261401299248042288399029787992541851749912963028399072963558857989059331779590876907390564602562353356722155225946883829845288292296627513716242217295467867071584092418408414755758253938524096330205134970474069539956789798172786092046228683973577981511186815265988460694975896548131465115039262637774951376155724819511611987725034456471073851343592735553871246237559819381321423844158192907004638977168388720791636174143249707910965816274642971707287172514274589835689709553462682016908535610894489840710058192030217694512077177458879551951047338418473998079630676788584516757572990430697154264238349800987086993367091210839445350624592243231234827854966037465718801489293794514787054060792457590060121962212392872001721558866634573497140953372115165598575794172441988902616701610161155783431502546032878119842402748460851072240667677876085524761777383308950261006438835055020545632434616785945194179566987496851524488384751361818066710831616556420936927052061189851729261714171443465550870630606355101294940030975916779915842604919712095432270267843265429657240327208871432199964531320258710967716512854966996255269860731176371820749882739977060199136209308323073683820645573256376598291257813149222422042797124144162995126594563979275938038380478262316042432539913285112303224703756194232173304785407857624401329171799297924078339071575798142681686465538294684739920588863165593491986789696284044734496802407709283137640810335225524271740410767356542444100448334744010172644105295478729634589864050120360802445119035099497449397361718157527709378020923666813584163626831926340671418279742134254622070541560005095967404561684045177174795279035325493258912048338574659009678173041600052108893461076875400424197780308288518120017336955912713771419501136130440975327919050489158324639914348353164868154857917863293512392555251021111827885736960602769313014696614334496423021143824837056335327938588952676720766889712744358156320881066501495681435587965769098577659027687074536592763649755534496173080781609871032480137951361703677634575949756862080139963745517624251477806287222659714554829067692957136435721526744689878894188207512922257565091435528288746141950978624275278815715664007637210378031940430958442725492699871692343318900221415031139987652606887615667402101972017196023908610829749276395695411530322754601738707956259935797853024434767163995914623179312399811/98

998692843797570249236955158729768385400522765149561444710597196288988815710941517170151811474351364385400511624620213117480079
198374970010047136343252328157891135545045337190527506822915618500332846956792622620819044247334036250389279207158596003936315
336884272437536679969864793474113319832861944146065392278409990314384035456504705678955202482717601187433564369024350308563130
955905525039049273161331173492258464460902453507919018441129932169977045183285358648042855682220873721361649058630325636891308
410376021567992702000532235543980465311933977545904404507856802139846500969342954731026924994758646605809166998416068464608729
394380827430828581747969417287299031101319267557389798409136425347969494348037770336463495847686298259010347072786121862300198
660798778268424593383563891957020685352160321163523006498874460020017041305698536515466875202385937518328037285114327481169968
369284922044738057063349661871124094783591586962685864358914135985425357768877493274363451475448864086881803036965243175568830
020586077325695971608648541583446843248996307701137134467515693024488548207712413355773230694945806726784523594363150787272815
790157307003317879685443627952571902362327461426286873273800949774112285623766321490465329407202619753907174042225953924288816
455979657003095714138910693684503626823105398674375324005270153474589332567951494185453780882706345729596216908538353537038141
811557381637820903256151986974535764641212549807600515614170729804699481359348315056811664279321933527982271471576734018608872
151879966935025270075755609971988286306428544812827513928069470275014816328972731434734852852950460488327167397898156367880478
044360210900732072736974934463049973144257156043313369038761810094887312071348271081588985748326585420751007795311832686170803
707093592761493678253085834048235100363216637895742620255035011686154340737950451648289675569835893552202017367954807578190950
269798127114870343119036311224612829530382051287043092947197459469082102563478899543177152437969621128122450342606639926885213
307919637027778044885792057304699080092344018663811325209712309647605998994792575985100817303960682221997532730160658262852758
257669507854726034938298133582528178670608512656002268871781125359782933734779141273628418865617592083287944741096970387985473
698402545806329483502235939354358748022398976091629625011047393116944910066690723063469313016971182063253526924404384009372428
442820970936485690946892008737175325255703054353982872781230113980809386701547488580344563187131960267854879389331620500767526
411204439023758334272429869965478636853410284885737025472550236566341868091903838867078790720840361940216467012153483797815183
282647257862881520710108149955898033811896156944175676134071704653851217090212377788433364965187211990540758187739439752836414
395304424591390317881300418879188711455314826746998705558793104024038888408385068734162507165727418513495208496367095554245043
948394804597915622828248378793415272036226336956180555637107681488889361927574265993582355943153088793305276755874751236506584
396947560429719200231986802435171993786810036110231256836425607959741057415362829718004649774857371837863903703901539737491165
468549971645394161121641761071714540176519056505252066227788312904571969320599024137539598386198260320549583950167555250964413
711822256149601400302303540789920969867750786720003807426797053030716793229601564862280851840335235017060858951291222324611783
025316362894394607365277133651163164644619909902122492241231516899276785586373631552600250348848781323300191018939961670273141
699962651194574263676196500243473717272902846220979839487106598227000995491887769618850543265321180221944428222842515255614118
743401804194614139451471287252759239125596443735683397289633126767823491035633296129471910151571431157954909339032614119186547
523762472153110207936911584874220582274734320173558507712243796985796549158062795027409771688611480761631516185530685669245717
176922044366843312739893379411162972245169998546856221570241759471176995291655021168550010898576193463945590882627077531146577
522388463435193765397349848024549760760244030808448901068387869726123709783578245166801171485983679405529046198262165669172027
426285482393396001825459940925430816969103297841123402288560019054934275022318529471282960969397681373419770427812130014732867
760571940596997927551246171843495698564171287248118346542064231871455182415286763056751311626771773506175112454633879942652912
701057899567180572143655791835069177793070407573290439749499582241062381051491765023850418273009662017175094059080540895728375
540635515221996582075735131570759236153986394592111558640009880975526105383825689927215847850417460651615113378833609760121148
487005560165812492470682568442720454728963094203066504452986462235942260085549915891499536064984280345794927570094979594506023
787750194706246323949549578230822830668408188025210766390742309737209162853371768062164469354323179178553058331714208479886303
408465726426939557002685760575393478885870946005827232305191081175142349126873365859607998917329289158960018150918163374008060
354752000515117510290122992487096154592802620607616982721810291673155489294237408519674330791660784990557821019357136624359908
836138598085161564174769460547855400819535306708030896976304529468682332105328782374389441156851762717116363094014799096494563
545929501307390036268210073263700823561506912696431833517162543903046989893142615442635951136346605737865495124457475262167895
470362890483048499680403772251343193737344123661858694458806401858407314763379294038634043591941987235526301565460805186867606
804316084512845916042441326987912538560299159967278766195195053176488313469325736689464438255813910848620966374267457983130122
234387258312442203309457145754147047929387585823899773851521352372389559664312235643262628601147489086817159281066872708400820
337718692153523526926347226809082598988984002620815217828261122931311820866007099686036540981832680755824776706950410997586143
624355216194535302920025466736799648504337313349520821075119925892663899564756985870790185612379157886437446903787150950011255
021003884531192365296559946190047484662064234794232967006052900370917557818870819352214687142723527763255989808694872111384598
001412384216382782441273654244674883338167971620112886191415401936712909478990264666443156098372961501968624228250672306166720
943546571425149308642488778598682759588749065077260250951829536765181182368616944724360783764294762469226319498921964644068316
928766161506050813846319415116202577907863071801231159458603896562526554223346234454507394788690268159497513116885143694521021
688319044616862976332522986385181885004928693572764766823855564636554496400631764828557578586661022855156485990882095868944436
254698679523822686115969910056366082926791533753816066112247869531326158531871763885989377929188902998793879810003697307848959
270625410484859315854323395683104239029907026344379787569185543408976440760130844481978626507947644083013494243583428188591525
929347143631753374958970107287350127078898048163504567666769320755305184043244610074032167647183608370847506512693070766084982
529900031785030585368213951273503863824605642510337775580986464339801718620814266307417259222600051109134268107467012901430165
410106493321228379082751500100353001565459750832377296543969738204774162657106574082164996062622749618795334790706598897487177
956433406484174564574790692517014949981009535341354890875483632757952240720698629102467170357925144176670388660990698572626058
124082533622521899200041897574576531512300006444571593170177168863548333305192158205594611735771632113223393196532038619900511
617817133400107057665268991970816920221946470432379535641186606392055860903445706415179778214505472227885298721019785884607004
742002846887379584422894997433365627187799172113791616449254132971565287952953263975953853592095013863338050756136953089954758
488302426196275898594151378051580502576754040178579585244883117210508927708922727343197382388468730716823024878868858551010807
352278140537140652075810727084816726397709873145516264691142328610303693298433030032367616271426406758780673188397151500279816
337477907877503830798675940459107392103458740421961703492580818990720596129158642020288573400911495523886510791137149533463976
398818394880453007507474037228093682053543049495194833283347007516197900868728543996298157560589163762472306916287111113767608
648032375245966493041175394613646433780467116505550467067183622128579504806716563042762671142999911348769844705037063790018109
688862972175795173243380278061747049630204249291661917188624335559928209324391944571188632155632016165424705537593869662465633
412154101403228699093015913288580883124124288287637387274283803859071029274863335150309044532805259779565892055456243429798279
413489175638240077161217332473642854016061004433764145722078592171559140103783202013213383309638077890409572381055882939279637
438166068683519505927701951536160172215890428785678482068291944169871819286273082704441630396254713053284388337913374768735826
122116258360272896162455904189677024745382758396652299371235163048983301242141745578859159425605979242772181990855627984860561
745368447892379690797559455515464685316302446232567403489584546225674485820204245739199425309426422450420268903815015268360241
255980759752364816280930489127461511962315461140082205639678065853540766868822754265038122599916207601708955674744652423445201
766165032594566591296678632462137991922296145867142248249288064768032108647799410041006003390679275237362546027742960073478803
835668752200348245769490845686269605771570191917489226063520812973879744383548328613693956245039297680578322340217167655591776
684037572348440946176293128849268993687138983882227106027903799001904558336007973927741092665573923314702590923389065438842235
132411538801855923495613993022391964505045036935292701156630515335191864186482344249991927202729534595990630487236080415957600
296681211168317236603811054280359144572024825645610571405546242082134352094810841715828957244507206354681600230512014084805435
874252617101768185388355755871741542477544977222141926131552526910917556333193232224321852542218272914915981058368970250352281
300214119248601424806807975369964777193949068046835528083473276103060494097330916903167830979346366118327845318687164626807388

3365670456601042376850580139507443647963922284112697945134773004924987864965636794909929132712528977651918175427962806084932375
5520815361113240339713165504391887960198382138585000773242461778849187581459642642337889793330819488160040113126525635693244659
9398400636890315254722923991414474377069633893576192603918924793631780083102611419548543605157787160049557886565797066588551046
2882466363057207778902266777042512681571979533225107638903681976284402861025880539233932947467202408854127649238644760216116265
2082421299166036229918492378223630098347811952291382184732634228575912097980547828525059183798336801787411242644746002256241491
8069140074097972102327853957561512834580616541111792671042799057939449713494632895045651286884784187175802050458328387485313735
6911351025506201027753458094391050010218339732456504728894768792989259450198750767122363791875864720121496606115128048709648866
3056228440839369443872169212084920085155838125107074195518720809374694245973117281172105192890389637039423577686212766821093187
2763664984042124938144097959863114225436483965499983479084307021764385554351257436828228153032222380834767951113557014806318207
0453220723794891863572149106242526993994671015366846234105153338142684770627585203524099207972086991453730109551641503317628201
0196916411546026820723669255275141842996992053985343307306805737238050416719722112737405078927266340638850686734458560773266645
8384578027718911475801323105519878413365218519071460681389868867103147598264611293795439526672867275994833590259744587868768496
6462683484434414135917714587766088077845357183932937193739323640835633757668846821111799350554102085561884901020160050563954166
8745108220603555410817666460524124966224422804545243216032036019464135609792001959024049792923673298924553990101980112140290866
8699920575891777188074146122205024728585715367530747814389730571787268366360157613610077228631963885264623512553807731945956355
6796538236249992655180433079635962110674552852142902629498265675533527310046878865731047246649332656792733134512295505918623299
3739332608607745135077530901574443829487339779605322849358301361837958626480321297368474817516476913662110360369509106666505170
1711508278200932788358722598394046306837631811808904423626219988123682680785795262197216687201745517472627818032683058548803970
0977047934831035439855907843552776676033139884605271503138856332467688927104595851932895139167823857735772658100479825639355197
3520055204080028705967824973937478860528356493591497838037796496000521244583477900175604246586665199807702883943851638095504302
4921960324436090340085174660429627430976838715194598264473594023424821104475729111777958773134155360952759570898612586771456255
2399450075938020609355024892008476733229308574222255020645569023912654366357852427242905605320575403082101451238209021746697575
9765347517250146583747884808053773513504222240429576036137543248619965589193922050469998210629316096756517907513229607778575533
1026585842576086686764535520927748275567545177169950878941180593630524994496701237598006553499873966639539441701705969810151278
1933311840767923271853953980976404852784674387231643291002906549530861283330266400758012961849920702200255597215695758837616870
8436434679275586357397225356488413306011928957464280935785808113233143311528748217976603971257952890036407198923328131611640418
6937736628013259738222374268189176489596422703380390592959649696482133114473166765041976781108490966469425717069457007871264076
1448652242846948897617256746535220506162107300101926248314682120355169950152200731638400413203033324231216708268546893175843661
3043078435078592810447849266395265239871864417338008568169232134742975458326940216125333283790096064862778549412667951367404589
7741694559614076265662502990069226726787603658713793279604184883939339346926354341548095183623323317522937035210291464133127523
0371171667548720634738923293785107290295144629274154676194794274716691603049782928896147458702649979707920638724082502300642555
4499590401197410853516784440901880646293748354439614400353523310304041178457228902958180581032123743825898702747370401068377777
1592512645357065083009214792583498924751274536220061058545759973693135297078143742841340551954446721489415057452839171603715455
3082525558343202512542416624457524562964457910769717152147095185055003550543906316882581057850746356562047914667680556984384555
2027709969719889807233714869563567031776877637897432734928293439051455670607446079704769316462781214171381827437856146219708807
8702106421105737785147135883737738824076528045191427137488110559744718310093937519765980210024101251123081368260338474491087715
6132285766026393884928495989823656572720426357202637482564949491262914191713064628059566982549360326132019252804346170439028928
6027993140436137026582012131285148815857311178210413103357288871817295262711200081475064026830464189887697478791731737038139990
1888242416994212152776045185956711909418073734793310997092831554681656395271010461137625406644958618385463898220899677832955015
1143149959368039822230371363295742321735744647342109741491743641994731958840052638726959231836423254918455955045343778467094708
4509594201202114220864191279049359945213739248711074323149511380429379365543637217263481907571135312709307952729522112479531496
8969908089466574769556512436056114200866399056099000380302506124236077503293413472890501316772809713162683495963409292243031199
5084878867103533520023712730202916592975252657039210421496349523857085605723434621576956985134068304548331545907536471146996828
4209102321431171769227738534770417794076441001301048596092707211320523185382227444870243327103987811479127546080836115687792155
1311310450083663631007517511025900280864277150209627136623974010752884454683316182115027892643072976355761055112462033248005315
0599511150543148482955343295983057427245173788652719300073232173623758732731489091094553740270481185557199051683938745352067976
0859211896407854895041094056996598871598863362077955045219321563361246853031747054439402941829263552401554523160986825513897054
1880153970459625016917966481250155593231148267300563383579726032860177847414960045697257834956205873287301245145557634523029868
4814954410090788352980120701265410952518460666201767420452573679946907719084537874820608029048251670176619820730618331239219356
3569004070521549893903446593880904750772416954365185807506649045944318886297872357160302248135220460109063521450828063974927555
1284769435499620339916448879197437902095718886320024750207910237907307296374632633667459427556378453569136734552401489712590946
8036856628232100500394007310663207525728314711519263328928520696723934717509829526021254947643301953574383509258283111339115391
0633766173730772363027988986998579945016592376906754883798892940060516282614004815046948281403308391643424865093963545890913285
0595111633455036563482451915058317949808318272813479505077271733594966337188214919283787116463903566925779942457394355473044939
5559396848032790208614196815082606481092468854338332986639074547805263629161562798803187828270745163032786390756653362197506328
2424864576945975359667320060389826293000076125149479800895671245256955982758548576901246368659494224227727177151849641751071592
8416357207241224371968067203927064789427894217128426413342711831847944133460647243141150155098551171241466824331235206284065724
2692606904747919644729752832274956981963277872816259540120205380732958250049744593080978240952991296542331849879880077168163191
8608651208831586725650659441406184468374963189291374599342160348482288315828973094216147368925585169927155311558888760072170342
1024458744020844342827300467309795555666811501300338889583802314643138290026007632285034758307808788951803139810207627889851747
3534782251208467594974300244378958428956807526632036276962994601808349419949127065591308400058626563996391104068510412820071531
2462564263714563557576945284927112635577196325065896545536482125459263355257292595281499341587877651569223119151023373440716996
1656476398200089698462984399775938539811213321810328198969945792617649358297483733877523528594640351382382306269453634581003194
3672502069828073843334117528315731434263989641634712705303477569915580031181591809113788026883854757697292339888286032302997705
4306662886955301210272705763395989768941024996847949816842011992561348075644040655946238370872368881254894914879487348086141685
1055211400184551700844448429484755073273664282722206336582401745498808291301883914015680905000084954657373000327477972099175075
4617859515799532022372852359204007425152256386166756203188398117618611960221628474319079702503674592828046781785366473935600353
4038278281845766947823374571138221219326167295010427069409520265028052289859093500239449087456262053452217311940957783019536053
1850385496140621825306182036518273370621119893902448897538635818099449181578487833652886543654224830202789241704968965110417275959
8143917486494243573009091712648771605959209744581146295542231002200851205225897647781148270394267766642782746259395117438071985
6187222655865040300284691469278646800318360346381726405702707422620342971875558099386871240465622333891464658305543013155095282
5109726300508051882652726853353729373385691826937171677303161186474948104242151279159101460656979533313377409593674932644146377
0242752453933503013099283364854070698403439912124524927558029979882409206644640425859662008887419164987730275403729204215810932
7814713136226288666694547421244955284909149219337193623402943371255755699886529662364503535192026777637942482082860568936231528
1523178850145213132149146986854835944706865850109813142058926764161151621094053567807368100897342458729327052108535726763805647
2288409296658844779527954671073519329547471301507922084032823220442894467821839654711090211734072513972475735700855531274321995
9967512595825680632358808838843662032622661914149347404364980002473983320924118386674296092694607014183881781107142824396577962
3884398647823137154249894725830411451495268724236189967630588168208463274374412103905527652187107355645257133601145580455856847
5586504328599176765196193271143498665407774514500473072711714795712227572018128864464407775174603282423173385337652989810442323
2404677246320479517980971576025800885768975134059480548268772884776293846454960402703705085394190927699370668045517194160403766
3511801855136575451095247034602260020741742823849481782254906365992084749037583205744677959106755660640775009347129817005818766

940802799269046059498721176341519148822518670439557310017937100046657292180372848797971569227888839704198254565706428908985827
958625659901375968750078569853420944399597152366767355991155709006141301885395600693305082611578831597901882912877765396964067
539208084858229047556190518637549059417647208090848523929966365377746870985680142361370763704674236180292186795924769777652926
292904179839275053432943384476533398501228283627985150263745427966717714841975733906572871543054321575235449320534653754238204
844850884634590853386677292538520444984413136863751894117684862613603681937363513393254080685226921474307329134467625293226408
453308449386471515618139413634350364817794755097633925598827869036963238633034257944529229237752032874489020040532668139354752
855017464531717214599508145561364692526650227115337381817597855795041988075485811336289154900903908060775415757361373755988018
757307536248737001291223826113438103923437231353689889153374949378632498494176428141704528408296939917243232867725641504837657
731144933521553852300178110827616363037090205259503779092534110470570046565251977925679331410886632640592623178893126031528575
871642421190333798725775874290129037593626972723431489357257241883794186276864566775868692027601439805016387143520477673880900
578928363381779738845734410014996643323582225792535171105948560789182401521998285226946509587631492471279520164467647402704689
545435103069826179991402234072854891546806842095743207506621154487626644675798636443880232586360886918759442271521429650664161
384963815027972173071265920578266002784718140034209265693070309044570245964675764901852781393148131509203641049845969060225314
474822945707025270436304061114455142227669366501254252372074394018277525089414329152151705997454593125946821214351062276330331
850433948895127672063729151249368193570319104693572905276288768782500485054800597323075326522779255241991315961791152206941968
547918734156699781096702562993993208164507174173490564339865219986639055709352119852439067986150214486239284387398201876022854
712303949459661572587509650320071247665759381372124801134153550616754720369579105597461067112541711745369543014719141993731972
279716902116135726252431164722893666441426212438549813623694963571282116036854416071082317751078012983042538141908922492085953
646108213956481132053160737077720760559934981503424064077512331512158999246297497845474385785595227089267102479199199645043040
166005621762962340149282181611520504643814051201017632797902693271222701259270816304579408695938850308858577776769880577120277
461858372818585997017721116037109827393241471979376638648431600084157927253061164085015150016520300200142743376390418788622635
274702258984849469077694747613276391052599405660382382371636943555470658174827307182474182726362724046239944028444473642458644
475104690299765267497344356985708539057819159958599609675061283091019474886565075126139713632927641583491304208300950851100414
074557443784927898576072610576974181963369679075518838322017344376439805368296268732851893953081597213840998753657746635493253
113936255978954300091191426740753859254969015797341918371040169991790094567835962857322447147907320456964719786315490862841233
325174812784828809848761022100974278347516462790553938519668895696510876062872957459088920170238672074010602453894151954739328
142466223126892362650272056402643021776903189555520611271146314671703891577339006545286923272080811157875737499103532444669361
653517522124688660805939738054689486755602588706871030811898922024217495293458219535300991561355360731590956734699069924874268
001953821752462105349862701061321590757260240804300827868356293198384271052198354727511764233027995892687273053118355805687527
612409197424447633568095687484441045467028352365141527656270080436309747745376780982087349803849825992488106702977549495352282
995165465598506874283176285208571961393797828505779014996232139220462341524168238038894466242673730018965433764765036341251828
509512088864856294714398779566559280749164896256218592671541469217676839605450082164216260561064231444357982306919657804705747
148460072968182372287977560496089158178686729363237902415792047283646970210313975180097841598550007055364938753212574961674875
872583259925957615074339186228437988301346044540880817809685491194541193470268965059919860410997653211196581062966550051161836
517062029288087760914984616731644268641970892306484630567545738872024760165257760852937721093358445387107402729259191524626762
353817978693064215340131633701135735635111098141821129662210736726269615672674830775248874448416766573702400485083937025583859
101226694835806839154547916601645691486305239359779324467255886717416048550387114903176075537321944728305822191558078807524536
969327446017473605242058646968697577061218677619720587491045165142715495423853920232526975123495465463090613294600566507283098
728033873735155375223563183570253700649409263808031737463485403611466000484687624231089472379165007451797052486284672766337551
730368736838564403704980661790920083171078821049818331552614850537354075035108223939247445630109692042278844737169688950911185
736926890336659718522537770329622016708106551812675800940852515068477579219138932138092869611953122090503801810765874883683178
827814252786261879667606821977039093260067296151275571252786437069898354444096139173790354548518040397333137480523587910955583
040481534804539187854038243236907304310274062641777762657301034703384021129669084818046162496487394734584412155302581522214994
582224994194195472564103175021144228086523028022134240931939327276781959906081125986239673394589896190716797777802595116314775
762640285882625148158216439944135061960811758904619511585390826133549603880323713522245169681180597512189590028591797390866524
495280407827130270045377437267855532504850397463757394646098408565893018482234161498658315034660821862236058019481145549035154
742662660612950268784097547798140726823956931472487609828034508118938340409615343148630112486764653154787584549465222275318773
560890835043837081120882441759938586466309397048117253004020305813409044745051156377054103501416686191248525269493348297851018
111472329874045396127540222219095844050872306623268888497042234567000119497518597964940991489713853622794588740760990432854228
127730581830402494510870633698694686740089481097539710090849476830410711529550638887652490545659994260773886347394552511448972
036104793757254472396602354774812749416069835101314764023641949146105980556375704465155667123652568282701574452847602207817539
723371640969862649205576687615644577446446649254773467297255570538828590789231759706768639824966294555601938731527103627201242
931201764252246448031819544683337639946131383614457041608883422253715587835807016115602717754142472333152781356694009898004445
823899842006407489589238923892752289147329455312404247755208380523795101239384358587754549990012720682866599985790984293038460
073296238426290797218233372747669464015269204881430422739438838386988072365034008809524512726001361525704157749789546427459286
696216415427519072078965765676204708762910259298887712834058061317182068879509627355230802280366588530930270461940061446449186
278566424494208162102038327611169622442138639731157130118991853169915158165025834281284874149275360507355014927516496556894986
881445782807241540090116176936589862811374592790322578489093397688160867085700299534572157942098099722053214575142715411220939
886987456280116533207925455196985191038428157268351201092367995242906867995456830838859301366721852113536417244228370492060364
815444971779988618739061970126506684370640425124459951909006226082179845415139874086156189246593084402747014710167254716016686
017397691997662011119989301553540628177813282386798739883185480936514175269040502739923269532293931036045698425205947108776022
321016774679279356253076833772206929809952133275493410764068293696256538097982992215020076190656713323330719175311095376967431
445827047452191856565617305618532166042594645538561688375993453276738278878122231537281113417355451707355320827604407745254423
078545374811259665463557459604327036854215738696224447960925936750083098914000685383635881778748642710688257878740799283418251
977140842230489497915517987678274684754084928993864763498391753924459329312913808073876500505220066666272734384454049896801183
432553499976250119217678755809806723324167826178257089116301798088195583791075401180509621601093080422570180549297646784115387
691430708824753121723137940372365928771043455446962665999926233933298641137100126804081160276969402287136507298106445252016551
733860468650406212924578927147227426763861426823676408516411947662651437101393855680642700778296596804860775179492212156291738
671635464988985383575153249743158354139913221365051551384109030902755433236441202253007704282111471419181475709618331378229434
207254341031555828186693283866836607269163836967793201021420290468133704915343805924654711497083540122724100650394974216418866
922744736899506252894502777189894691329634675858792642352116335464746864260548561315778403611431490269544275056480384788879432
956556048443391840602027045146827824231514065070221048519592072312004933717673835237093088565264344841946773453824132968854306
302477825543502819595717543326873583172827933774101026347172525800055108998087920427447783853642749720654309224796057214003306
615979398156970613660983964055202876699917225472402063960609642994542705915460007353673154988077390830015813351603573011111410
928015412280666670587855509270333850098311567628516164924255092928303908770988934946072349028658560205422067037156804635003826
052763710823986597931848309367641656360790706605233434111377931216120205880951461437739476835388395047212945283498654808648378
850194676769456232670199871331845545348373608451276718005678754235887195105895652797804537834484650468146951677538136951845103
083239037496571621433079638601544816144955239351112121894430238269540578601164673736647956520658725081592753057131343835699200
489996180432549502052195550206179277993056424583665872167535192817503344992391833256236162650208149035578612440518344040381599
135827173843373404529744999640599186566641535612424308001626179337509214296580882832219570578431716979462845513309683824600036
989961805929879506603760712432725597536508820386360958809040038001760475078669744332587723215438325998399864395011449541507700

972822653695839438085091284110416290966370127424988176163441016674234005068361676482327103889422394820253086967222925243407506
026512988576358781375008510056886874328274718732324289847733542581504162589550238544890684967676489282970728115843511676077617
260489135585109814789508429849836055936593710532020599790443697353401662876453206371886938218978015732190762998103612568387648
387269853601294481607317618658066805968373389411982650087326242669600240908832076226117839991574402105842789845063036014199339
283624554027683509989720421859620902016210156519223584211948820209123783927557185605541656205455347196978661235058348962821286
082084034973119988107725904545863376610850509582385030751284259642859749471596754259240349558609796434019664667217572372370707
851846466383706717029954169832988691247281876802738125496293898760722340846570950989432016548760479339467946851343732630392230
933179068730316994180074048000687251365978579585994780199496523427286889887178135161715505778391587138640405789565918232137081
400587138088365230471671271822006018608811257260339862403542067521276908921081552260329300444101890637236591957119530302882485
868478256488300525181260810354213518122471584004627510592444870583709540835318975215236103420408450764137674234730058822034323
160474633043506281423210829487240902594764411891032233740497947408578277622048261821951428217981124372676625846895195106998673
740227323002602615059706421527460232699949700615823592828222978328684019972903653781681600288411730673324496628384032435365041
397536205509105219749095799860595726941384024267555967486377429308583140664803184453153290815321549434582880442937355680052766
701800094788733588609136494945838526892791365594342881741864555941029617929958126080970645474650902342618403450108124033539000
610734694120978386716277216137083614515110500772011704214057510295511491370255453350206814116524476917845869435403411879135071
947286833389662476101183017004972618956118398981605390920089117277245282732995868083801073781314001876067250126926454645097673
374700236767820135235673242624788804823436290099963301097657305710745086213218779682807434398964835524271448757305830321802494
521092319912041786298321106456189823450495054397161803039568512653801492251694878479554724186382786275823278212993978207428675
547109249821824468614795808140835500466875596261579061717590219271869723784547241129855757317937479535182955842991336928140588
480421571538074685311302335494627214184400563239744587537727518071466016570650353750000780005476100367863699111323985862132218
224624643435010363223985967017289928425234113154343262930390735953429144139338742821872148418613127907162685826684720595466403
565113327927292836704215333378156489787872434723165771081189058811592205341344776752129774635506551109801811454708921701244106
349239492424226738349439407865465836386859700260199154168385586155789670127220023220031686195419702892475742166676680152480824
022111156190982909528829342278406490395339672008649956965447075211846134340977857777364263165869169876274954188683133247514531
590023354409517149140813592731911461920067757921585633107612547070933961164415088007272939456368492532718589155168814720960114
154056640038921028118648545950411900558007928394716199676003018770007299166134878103899189799277933082603333383340579193386012
599266354350647100912606346252385743463526847492979065780017287665968256219468541077987421844550471048251138993654279944593202
443898985134425672669327861329504851702042670416810423988787766282835019312545495101087037669638120603127617996218893187778305
204501948120474270520457321254873390393028668085392898551453951830701677372533915679276903907336248590343351476117870517797664
710107502450768161655725395482009480911058631732989175311841603640219503463573219594755860083208292675123788495516672506492207
206097412031293135743537452185545498302580415651798622780164689374817239713381123695363735811057393910536917973929343197751880
325243525860808275537409997210154008004697992794342234544768970758031314906549976457271996996280332692090891558381760321398926
448802376910082742090668080043739925045412236849719409774670467316737887852049416564473707132543728313954096231813376473848894
121827756876058275472115348406411192866091980614228229552490758852587114072134140163523811998912747789131397574682809342472823
110218984300702443999642906444508447880276686539463578359786330143574307385522480118057855163003059480351702305291761937668044
897455190062298141740225468793859809142285837449414294668405678447862996873037366863397510139100798455883197189398404205851783
126255609907516425666609144857660683679374480652972403709933396292834348332661041368713447259629441715366168325692987460751934
900436754871245012517388228959426432206171837705951665664903889623415903428365924676238921543162109473965009869257089507504114
157819718945799485168292399767685260590940847692555560320947301798892618229473834688688478774214747821124629005048761624209757
229517860733959886964186053995691274261105379964864827288214729865447937270511431036415399504302492489038987190473804812173705
725663713465147154131222056319569952971074484542325785409319607037480624328873057403741431323821583556267142756875575513618201
917633010862837972585511567417230504719060873616277083262964429580482797563630823764361615455540616980045819644670667810243347
845988069248477274895298262045169437003711201912953531129197138017595577974532179706899810786979967116140647258355731385280378
144794618645821634745203985589751231713640797468385145592041450052177212291446699278647652010036539788997094195677954229000414
384548714348852855651763080299251676444247682186490621512191723425686851600605859780896623668832012839653122703074654818211999
482253881430040168114450362116720244462048282967776160165637897576349795548725510809105781339420347277448474876989841921828085
630416492602991762303626322504418296296521543856287607037421868140047386309450159109132542103032561351107575582873478656260809
325645074346337233422408558581633853715306945878269202052395067272475369001398011496431659458297164868632204841795219642449832
794880631346462010891393287053134556150378876921145927268505146771355995890632238650764778282690168036013061708569828863363533
982166411661335548040370382100344583808150558303401797120822493909503856609585571395374634762832404217519342656686392559177433
783255482070386105633012623762876981734728224250946153189070215082050421810397748940765721499083247852854595100246795973930841
106272522541569649389236827358143460772759803346264312598278889441818491738026870449603886707186477083156478758911780354308201
318656582034354073422928347455769651498683915039761412613360789480997559164824906255168553679482474050984649608568188917203699
873757964398001165295270277237226019357555720232631014768692847626362851893048492690926409854724936481814128316893832831257956
621359883554452066740895840923148625755911051962200050308020425737002899660124136355648802803399956946560958857632199260300046
853975598028765558317107063997506660476148677763563226116127152242671096736184025291082552446153885776660277960808983028370687
781398492381254517178987577906769165132460310875518147960012167620168554361388753511114464644596594898628685003842938167759796
191272999045913439604283622782145743849108066267372039815968331145831327755737193964762139470369487134483796533672088650760949
443106748938628101668608093548762040629531426836790162232434421625009619198865282501847807500930929896168789351440485278448521
019497293149122933664283836109583591179266973210503286586371961913064985733208661524319891775175613307253369060628944014036246
735791686124190767973072153896099260914778003921829096605678051574245394812705158278656086176628088767548528264353457929751091
037432431480490509972013400938712099679922667327456972199757397498352955663444532434557032626027829313689388962967691490051117
916415739641516223459624143879984997239721062591045242665562829601459679012861764153524786433047855814962571113956032515036318
374506194258790732974799065403378129323435496477095994159702169181036814733833330641513877132215173398409381746568333237521245
212042635149480179573706485748255881296241114146469266177478173860156155696776808063542808133926222268057358604395739162738771
435084847701866265316974888647386824309419601892875891202138727709615384880950656532073442058984978568214481099344327143794129
234072975479326476182962040361443641127465240436917542835856614059594332610091323144864164204976494795520171710865170698122416
084821707217101649482479807749180166663180760457163952518386095827183272086570529825589266492312740506731234877203497799829560
941063603051658168190384801114703042390182045758372731652085922539947510938900121122194266654459086779269137115495078966657667
654609628827777519957055450729792366620852350781689434003204754374040076217990918813510949939669431342798599215806292704213826
756214353405924672023502064258541096859551282959888016794748534882762322608988214260279669494883399735380911531026157275260615
166467574723112673113045630210164427562827821914879246698975320978326529216825843304790854783365426975843307795571952000101207
872401988134949844384367638270411742100369511690111801683269994661201008605320941579019288976139784035165111599346420444148276
820545506341848306161979946027048964895243897025843417177319031533093214798054202089619512507592936490162781474077322477257322
019135045680559997856927754305465787984285946840858678413411453824124072065675598264826257619030338341742518485385403847037100
690876508085350864021762101015672829143567367711035116439783634404283023478073545669143817704745089458721178783915416653092472
697951952686392823300371685067876207877548178391081973218290478799329139607887417683308186531819994065979267822132271345963247
140952946307619739674998463493636097580672536615518078598145349535821601480260233176252015063663993913514287751153532124112251
505706572311520853765028432210158406189825700470439171864907241208917145612024917300437993499942065866379857873460604806192281
194643315629256867108796971234962364061937388112180207379159818010975908011327225784300250111378803495792043918992883005162429
217600337641079337196813319206758299182607848524757117752420168349348194140053916463935218273710489150036580479259761583436513

553494384319150921462930819950183591670942530265403298032496761584396347114353247143703922148617843828261138668855215984613445058033026369143941743559917537871666881400452968934351987652723008458465501565659895211301104852881693941568670635178319221855955305000298648325444774777199550165082658896713964088988056795806691606580609404851392801022276976156138260831907603324548465286614649429483966773300807073200675104262514142962447145368750970687850660059394026518778610327654702806325729906196897591887386672305110123794932925976495748262551959273944717640092556185211857724430888945893130457097527258670714556514236034181989031519545721886211491710345305965784508261868074364977358317577008647587996432274454895007809667119616215136769508530892336123866628348110293980460743553427272442810490328075676700337727112094912843448745081356882215603305043883517541081483037534434208412208168360581326234576775427931619860454305044485105558004116794337671320558147058727208825360473106496793184796373527884478852058731828660065633493256023590888983537772507970200505414402105594610720764924409136337227897399466397512341178836631250900614162322765702854104850679744981271814676430841410300237525653730495276727548454599978716332533105061902402151814681001465126285103975983941288236986211318315247764967957774419133239479855287165302319986980239839847319817881713331034433989083795800005131965345233833901090970444714347942650262857403151815203546507282311838519865802936213522437975431938019834329143125027577667543168698886028656770135003725896964458686834176473878390665444218192358577310787002319174454287141600302682837240494643603478769035733261881143101081321885527985897303450534403303722769151404531823618783217199889890550829089662419765855980578341428737306480985290782145941126494992196511361256777307699460580206407239180866900201756956417595527211359337589791160475982315587253564456825714374658566889820373705497045290715846973763555870609280120176978053293579678380795022792200105201676898873254108389319250907174288810810708623207551018480041769696826290392399839381162366384787130819320185559267865898070985022953739494217542469625354704395473241339247648521037611777311231385001618713047106477839324875850063619911967787753268071392468984403882659360510854652369222619272403499121038316226297241144083556868049980746048371359252075390170144693739164092864863919053757393294556536775435632948953085479197356181168943469443443643030871444254910609829482881581159563562993377947392209785110406721664480320531067091303759488434578734398473707653747404793080903438244339705830532695856299847938304808177975089019323978819644747281348548648563997367907690393025212859195095945330313797518529818662620117612609532139263391827182563275830591189372106915776438388722784228529009122612514080523150812027262477370667161537297962365171711830918171522805265375933737558128234864296932266784713386959887691580950811504993633735690590084289200705482525461768954164710778011758607143286624044830552364259377579855244869608072673059076502488514081476189179998962929079540606916509862750703309100886611993183653478110689500553232123231040994315669757128432110589272907562665298306834612688174350276344573487313081278785396682594804502445089945385062622281565720665625908071060090719474158064342896173131515706055811399896076568427723954812062465492792246644108673930170526784065224750410536043235086881525438218840578152295198789560649956069827453289227327038537584520927092429466734689593377789658067695128590449057399130794876253979899894685344867084276328476440980465348855120943606428893738371053515595879507510368199958600924794052205154880777749983061313790264128273715757106128173624978364745020722775619521267432735816854961196988825831126166950522240218811466930625749538470869958657459988789278684738719864383790480463746222816126871276345113094783166175997075950853325746028493740010436450345565804494429503453183381290785088833385837869771084982066510206279570766983344517793452718037691141020755747743154293290326295321149788262035159874125464228843952777954992895647543471058985851590055084900569690369399463805412744078272079588120610950182666750528291004286440115969091560260245872117456045510940768469797368274814597904045521904841801154566347833534380881534140372398178819077576306472338368480766171878875254440731865830501186475632030171398339007898754244110262777492594557872631516087487025048062038162606284156754299711008457236079436838831775697116071774760197736299860847092256124190334430386806075160778365027891666283609317675969553014936812797935466652393898654922082126132776378982029467995816243987059362391705117507050493924429371228752072100479003695203530541747026881003131427531174456246407354520013033515441611612845306363822062031827141203471057333057060956104199977441294378972333619529368071162946497417467460616194428419577150642124491154067073122138420641412696715456643891594717779694935195834684336783221413037431073429174373437635441590737738077683355454522041607558324500141271289974101494705488647243415899129609228298624074551605891496310210005958713471920979723983683128011017526431868611183517017358675406492657915137405821629724201883751029772027692280780173235365852486610373552463605197417587182349087381977451996041351604688086082725590610482822257576746358191662903439070547597034809044004304333317413461423454127456779872589232409091510873059202427900149673701513477215142571480238781897278909931923211885180400304976289387311988687633977056903190741451762975055829507905515712897726034354672225187519472277750347806298881580276408830585887321140899356256544526325626293042854399332825503295028936990777054902947079622008390293221444112657382089568543447852253558437312693375479376599430699100569908215603145081988649438948867959773652023776380526949555871454270658517474445964682352694105685193373700491448623760659795743742949313762849542374769629842362040406990322328625482822335420165228291288443421575127060202153831784521856484115066939436436446339032946286921500120033173722315945993702440466546440107095463778627366769045642599775860341423376275925853631264370897307579552699685031320690918306791326542030640031482455986239265759757317759128625308946541251662284071633701497902673843253016190101372978864695403425694557263052203876294232648064996238163085500312651680544788556819973108967957554426839220485130919026882403377120177863986046398002560372060692953460153673513009351664904759969041534844228406494643578396273959796970119995996897055007139802671431539123914611613581834068087605346672553050422397928096566221091111847789650335190031281930814047064787403671555521140340703039890722323391594235126529717112144915912874696964544557092280434733841013858874280507251493201836765498654426190687675030397956939024213437475259202844493707032198240950852874392941278159586475430366953365464650438122955385696018708146303600068102231935356775884221706627177875228953937497394498460688195899260579042663242818188329768257087830890164354054641753677975214014916981613499304491042042741729907318379698513124559586063991996596689961080050494007296397098959517574634950113152395405436384247715767305796899780935112310127000606831560134705616884208186210590658438546853522653099408095506864518196431045500569852864036972272644964072209107280506565175900536331942571882619016852091109444623049387276226013009665098018150216116189314991755448664845101939640892424535185862966853588072370252086290396375135442408416767961062540774535439718720220389829258815048817462632144019324591263846776453878214900321873605288401615814676934097243424966959679745512952152475413003838241759677554225154868903498467584610663159419881211797133452509275307014085614263503015271473708797902296635683001787990288084193893922491884489117670080380387588878016977011134533491153480210658508757002551736325688200975955274871225357182551697875315095569086898546483794843035187061492313573402963136527912761526230610431409239565352297493261018023574144940020107575292488958929324580351889348336232266211070472227951789643113533222151331112813026996570565423666607124273606758337678351910125109944370304629076346614964495599673032125852284006812886320601384391535239320911579060473413936297323492759180894233656526093948313364810290643586311830825965878597847150234490787476787995667424852051040103999757103940220630691734742020896991756005288898736759396629367401720982195418337128233932862477317196438625665314551269922236776677708198643496799841526045194640459016395789604927913929104349027568381726840470522981408906713149152625044175452710112357868012989368284933913963833660781422917945543449168097066491318845378120257962155232128839888294830960254154515830155645623132845031741857697997991078955656799608252916553758612233838070069219579639419837426117676769100507357501471041273917783596347944115924160740964918923864162314431509843379999957412386084556879065017966046590401190093106491459764550874416917093615978054671746589930170413753904682544419849306977396303361433004032263704413884245648531960009102403591486043419567188919858561565546577508901443177712861645686219001284594607421607429571045831400462012463901102101932368874623187463906390518460908247466122225868317169890636064025404893508750600193538323584777977777184156692711224004455167705419310730388369438797889046242175900466660910401636227006450671672563298135619169577585613333903982775996522509904038709327898622159549437997063064807096494177080058122705593309162118440046358937856324358641910615400682047879016214044578771739810295260717300099121797113754243334882266618671805934535003597940626101694558948798528738239461925927383005865786236901271929638265926393781959687776344919278138391527346851031712835011677541289696340176336880334761324250065479448355160024231256646080107867025860376099390800451756260090655554130984042735743005006687743313528206170729903389370532225467004205889640465239361428307918540416966678324070955958770942320094156109555343344349138543884086108248624289859619741256571704240067876712368593537227109156704060621943472602040994139547201317552449158345944274919192913502355834404187206974345886053833701858976572062254668638991474061713844091114054244489241812528058737844

4375990337027144323207852046419314755947583142919416971906297697904498821308019258759048587570102804989009276466743181741931273
38798791908667056460174141045183654736392112018312726421352990750753167418604113908507917404417265800928896640035085618299372 4
72136843413149569295704019813001606087541279574664190317973325939240210741676702423535174221182857151618329768142226073090296 3
694871330880778555666323972833422527065650730725189030903950229751455450814134444281654143644104921750622706436286101757171120
483665814970582463578007550456264537446280525932841567885798506901058045279756262857220830478354366813133031723323813526470752
577952330152891663952865431899957317457801678267281460222640381899566937994842421098248974200882331114001341044095160930831309
054655031595551547397748022146240676110527161375799862835439696657835524567007936049751876795850043478594444834874734552599963
239258820104452878957672333911085208137994842347153189526128187510890512135465496924606655767345185717740511398090050749322800
709405692065544287992897680913853288239231274264963790719799785249090304609585020328130118819189798753861277050983112679686721
178100609428860334160740802044853244141445794547210546989291664998194159975081170839975855253125347930707237719482373833676065
541850211333735753571160498408863069626498901511556298277922304333498449367839151985626850432520084479855462969126299788313029
363064633704503315526375204047392241570728577799880296353289006984007678189697563540217661942944247537256498457226550678735909
340572389793781914608031982711392480497941100492298143175949919931032808979574725337681460617454331326448924803701346264266926
317342443574270517747565067556341333600591783137637375920389020426517169186542244841360946598636267754333221729097280677212181
229450177664232716733109192752337724245059080858927565564344115484438889532132702856054060064352403401177439426383149269420366
767731249233446046152792228711747373206820737950407753807024875139736974872208079418362724579267158605875684373825696601528845
015936360579976487955466689796317276414458267140983930260584443731183219527357824299238053046097925321759529437646696717859956
554797526010481116090019255987703160369289053546421969361790098547207855125725975325768780341842823941930116764712780200132449
054170687194060874864250992490041243777990256723623875213448754686801805700267716590457174167509358537466327846614717022291277
538164893581403754204131631796620462601683005835840278084250847061028563214676349216441559656539951244111527225209885576318078
808628374443953733638662891394399045918693562979931691320743108491238782696708173798380276007328352371305703835388120192178074
557053921312504821976693406394280234533509698054521919641649696642051922322293325224980990680943829860823933868677395445267363
219444015986590406652867020651004940978671302450896050636311474978975431863273763793202279530010877176844026182180038590906077
029345978640932969511233853261494565585967711754424619462086741789881434778027023789183865475073672507012316459542104230368253
015499272923049706500688744552908893664655148193848056374554470319717186422720965870630049834366571830309458525285629892546132
607901723746233601382089476404721767102107836353063283918528942630970835241842688066639724543519498745949527236882351106475938
370531361494523326299006061354420207900800784435918514238109540624635928800749174723260142829150664735646949149075313040411948
746127584251725422993376561913228344136159688451230509792290809347780610001202430793367546069567188678475890291671628151047910
984819968795053757476103438392892981834755913533728342888492285393965950164594229684902163576984603656667706884979061493789586
623897851395030195525207115947916243038057133910441235127977174258949971813208993972409457630504381765420237749372929236666408
582635630470188942847136621796280779475814106472039686900573358837832383938515643676929109532126309530237234188776377595132558
571988684156351143465444921346183625820017739111963565973620917480289510711911931216161504935661400198915406771914740604502008
489007852104489840715587249131814241237453147390958592854919261955127528154045555489486053043951830551638652963511435855426789
578843322470303223984629694037003638667059755189622821668494721551679940102372605276192061750456049663717076263845953005334443
878994432854366301464142075150267652998714841483859242046843515052858926483541295999641906383622255006162029851790807999551716
142892743322162806963512162902965050345455980024292038066113122499875748777814543334957813655800830045879054556552375964308994
728294156584689806294311272597554693021887912731035300216864227633661031890511086335963986070974737419552934178507801365337868
776791151473833252513002371910235875886798039385529704998321830389985333735331510345804434025730422758682609723983422315017640
803327317622631967565989772971839422971652277619673408573444137475914779317933398924359940581396032281346592478558756550575159
428611613176739552834815080851852071547951439266728751057441386769718902087776119592459359290863839696200576865099629303818145
491280734180972040320363366766499443919936264145227145073503705907609385752440000947482297136237721592630836022139158855909461
407406976301297086569690667624421861836355204727903533175309360779778798470802390218595874487896074523749056283747418931026806
280481743381300198221277706092184700815252327145986723437854310497839043649305860764535756025983828162540984963998318112971881
438639542654408280086193057291799568887988182572440923086077708626351313609463097677409970284727668296668542908454052022919003
034322471898204993824806075163872794566894084973666516228133694882858339531350502170536111817502101016960937372882174683892618
068718872117122032067336498312812545726927631056482587901068575208080633928751364817583758109695596993384841991062692241136561
171129547967778123862393493414008547053784583782851512327987308840937357211004586036545449453018681073293761108679782828034366
133339780538614863594371635008771193119559848021828992677797694091393084926892397161087516259813646427951911630339179612919001
760953221655734911037471209457900418602899221551175915683036249471608650518632279742956136519830351897142876022375071605999046
852270284824202570096299382791478180154066416917925969650230616749677247841947414200924297729713888325116655222730338964447305
270490241477275647154092376806641652822611221660551903510495321695382999570174114651029984898251643905699093945986820498552583
128764456838984342109365894310511407555838492789369974095013891988212479916209888392435587365554523753623890641072663136573386
887150143766765743928298320734613140394952617095308448965800565584630952329631871245183661663042774985273620234906785915576936
220534724261112532638914302528937667373926286064609916642583999874647434141639526777322469333134089892282135236716095628251349
234859268040735518153607196567395027069135357634343767443117249084553776703266698841449114808884801324930258438177011878566635
729353987811406465883694172838736570843375751044799123597365972434455742718384733620516409860393102195921211225720343651001396
389064945296714205608908617698288316388283825229707658189611895457298258107339454017277497834540687764110778004407429296639807
958026689312946890891500618618418921853041643322169492782133921182771902167520208059672627494630028053887779459621856830743842
989256463024089063366760647389704968736267734714319346437826952783760286146583892789336232361603686965888599440717090143857650
085623703570747288123004277647474703779463200055437274736584724026183902508185020399413109503970812481221077612832459563995640
730378422829494179041799135365337060929535804128449019567717436326558733430284401481499075465103281813878210907214339837454150
957218087233216393141184885404882476133156499354030311313197143885666833802176668360829503236040595136775927155165679680295859
733803613440693078137573011613002657970242655917863431943626466230186872587963057556366078289969536349814522388660073014771879
198641606614390805777255192448707082910976735549911200612317536184781317654395572950385452923653669413348562178789261547404561
504523088531184389783350748069944802081583047802929139502742186788691980176555468181445443074191102292721931864440749790317259
939771362180997111761468900013772407009234849963308320304297321967582789400084665235071155111834810320144835294744885188632413
303960676395857662392727435386476553325926113916010589720694912160419438436276922502040836018348118271585534392555374582362825
523726253314359699646366678255933821009175987444402718522512906425157453594796130527189599488847824353172256275413109599850442
774753526388871189264977071705502201056823253071154389564758303122551162876396883514326272862981524075588799596209804394659688
932951904490105741914199814985879000053348961206916311175468253485829007683953766264145205273936078651380572241506897185582776
538952151358565897640730148811113373869245888909822760229733951244135075100387258948206647854453929055116049254655683017922363
526377554626840904947800372684716102649508826206935748463164396897896270083376303743017561945738907884810424309285523631029835
517451745446606529767081994743205995165291596008715652115461296735413957327751678443484864598339137584856250554601750792209883
587719338601394896751483376380213903415290428362645376374580878281537904708544575967614210377236123296196402292022895146968811
447058289309803570015041036948417054728692275197044694697292034951969766217664143620321098749717299081440003715739281891528408
319742294373367747782587092187172252984069305556935225836786253877699037108329877979505169169629957607026624877256111532102452
287179703093738005633540592931089018740049575133056457554686458819253443722717048411076045834505257242917684423561001394566824
566042880004740729261916575440953365000544583331333348665819727492760012423238225171846893069408572324615542392813887422027661
693797935663441045037115598236757714312491279623141150164528880440942390051734645637803629395327787801636044104275918642025167
711823591081249478448954880725855125745496079956918012971317205403842490960873636213513109752862098622426241874243578376772912
641791880137675200320563326189241018616513034810244006856808606110481129427409009375274857858586840922973157793668860861996442

```
9073615749053303451074679213921393573414693782678405331319923544330346071951552057006610011693010611464556489168050091450055561
3784940454369313485910618419330189545486385219860080820040286332226857792865947499006936075105780234742015035317737300836494498
9167289350909354212097520747272504366618800613349590930611407110464599244759717542401996540730654084169735239250415635500390026
4400292275155191086294136723600026941207127811308763653161522443351622669190123101713629501331698077009767031225923340995423522
7648984420891092439027564816170040721739272566024295837155710671685414187130035713102305447259377064542064373028381478419102188
6882184665671383261282637806975309886082906633039669846839624674768851145064913151861552462947924811159873110907977115298058800
9209285816227706527567771953931120357319433459343473372951899415721472276190367800430879590479992664242819620163009888371488455
0439801224462455602660408616133199723284978761593171268140040450561896686909847082394137085518132619963768897021241523137818733
3130015601121995657035414106535356384524396556426727217434505317089708620347654758674128146407197922805744695406849279599459044
5820901873176586616251787331296935726248763018274805306560029462418101514313186902408749384112421582150837307412833731003222666
8395769073506988176827548481773049953913103184653278383865626717476001806278875804925400887840392798564649645155278927345020011
5410031319050962710809628895237689828726513914081945116719591666318188533731279822794780963841863308123249343682732708847168488
4082306510680498401989966141848682192923712432262932844248302361017983910042699040774479919083761021111239606725071929979313655
1770673164504798623225519797029925665315101596604596690150887068882982527286405989514250476556464386139713909302025719458558255
2713927198113277588869554462920605202687675221367966827468775874528760778634491382699563480082544144131825347204948014212654322
9829678466860543779061338910206076538974678379909041982264282917135698004347246669699301575114953715204374031918107954868943244
0622909458623262452209667574495285660164657873688424654026560457697329001295837874201711510057426597492533286825866257024583788
1152182201277576078722787536254417678516818491979949497649100036934909550819450205563811224964796766249650785802327123689446222
8669796319715390249901099117672053296592010243274158366462851035194005414571907148638824694469038224568838850078244103925016355
9715374849056945245605312540379176033101653477500199864958058355366142071699741173310552540420552110773185810458946104627355800
7094714668352878352224424395195109596480193399728225441237291197533523339788200500320948307780662833646063246671001800870666288
8977157613180394453085177859979679161756236424579913187479952951873675602067243360786278316446550471333425577456220329705837066
5208461481461803279556572311289137915061078782367241706315742790860275826804832820482530595944865355305335573608943668378778877
7908835773316581566564046333631178965577553867451359654743792882443277617766529977537884432122626758789612663833068438490058000
5776137309460432457331415978761655537226301616423353451002374635368298942478242558064807664336180523774156314037893371269990088
1154608408142405869284464087423891245775193664669946373591584411931779500858480652805204513861789723299109646117709762971698800
5474148640403588839279500405680966882682526783325875358351600505794585314848377702967618326360649136605647118508049163591118166
8057356862567675748362796259542314440842686944417808465459001098300832470127327673251862965281011987566742512371854719174196444
6109963814369225276487686524296433284880267104880448880155910644769829183364432563837983478922499242473473474925585572931518611
1034534137335672274625782767187551285229615719350186325172175999942277944125127694916659641176453311307678394358755701511268333
9788077823089327672921967390656501679098849598999718362018377246697916468158884004015083264133901702440286390700883106649068344
9767628800880971315772643341647052515364717730661392722405632571001397299899095593747730559636348560061598496125351831074504288
2805991011356152764613718732307405486443870951037623912931744139267996447473236182136331185858040699365837776065584149533283266
6028778546968943002292685310193430198737058717358218098006693891250766257084746595062899184683469499119620505628810062352434000
5024075121256597621835683455225766840491652515707584146144132895209700930687290227163705638590610592169694573513122969929258355
6753188344521095375701735632618166442459183071917325928053735184818309872294562621725404441898640397503845136061110062107180888
6892905388556538032123197766450079788089229139071971832155337660714688158886146659370802181184864094912441578015869647372390955
9585803117354939639342323981218838583222690622730436915479647732903620310231584622821186608285896081690940900061896442134617344
4682521433863060864107649130309630386061561226947756727056616419832266128295594054185267009938944181452669981512196539671905133
8431353655032131380682424517348894759250312419248417525574038182351139026163553709368646884710152598668200629666043326715884700
2846725282736751363691589349857215149576969573937931293333878685870155864384721219088131194713370873382327500056239923744771722
1034792168999587001504698058956236518854268293985666712723058331747394679893879179844757263966997256515093350494496239329894111
8380951152202738593619916208931559373521319380127029848188296824569246640158910245224083340735294723767660187190835662573439466
8354704836224454619937129219945521607705226537983475106667694632555115664949116807052305281730869088268238012941254181467305844
5934358127343340746347109810169733784511370003614666147779737566767622118782539423603706549237225664751927002508248888604062233
4098115451133342239017736841135991533723731846766340507156896681938103585480799073996134538888268575672435045918997400691044700
4111628786526792010616132471999844823715233499783637523014313513282695539529010864942058186043961590530582597540015734752997499
8272309538705772100053964188697048745289735915687927079944165810494426879390222782002617388424638959221139263874954114195943300
0270846714237068128137782298487438922580196067322955766462225607265008320437346368920697425731014887778328145970055062112529700
9439551348206970678092045789009005563599319303007467104257017918474679952016450985381510153969617354552778043062677579487710977
9913625936622349370648370598168419144090086928384175813696077026265263739842179275186558553400180249473884247950763593696251655
8159800549011079707269532448861374349938844083661468592090201387462929729093845395689309155247032545649484834255843539275002688
3980891951243857147278892288180047279791059416493716641756765094433746540972890144063281301891438633928063344349424002602288100
4716999725533939570764107067895059052416329022129176157072028133796306498598823224267102982642645482279327154804587649921241322
1268182767230903475595793031158482489483014173171934310466356199829342266084524197727430008947575190644364250704011573813177944
8095995339269155798840054782895365239563674165729648804634630573673711721580999020989445373325540664924455565704797720791458122
3045061888066934773161154921352859808111096403564201032065031387832981444308563872065793894070562327958687446085284069806283900
1283199404031753698172910119302742164874460186196321594468453807557098722129647584261058043710144144891074881337667213835454144
2478713666653871820712848476170700280230771398620015232852846749805171600941770084830607816307406741291585704585798091435416099
2906134945970968892571056791005567529007475043799463382111921199900912215396556317263329873593583866650018970210376810565539122
5811274256503658921429101919356774007966612713823071408188284186493254567005047890235799834629665205390345267229736797112229644
7576384279533707030794156328931174663489962869105186047227268887787587979536548113309718525774883625499507808962383116823946500
5116854708626136402178204452762262185094687714584666765889994793710284570278582886494557819210247088409805488404942892027586322
5135120327683691655093337575687742311036161066838321580802564333464542717220249562180605935860577836839825461822364498335419911
9081817549239621687105280495142246375891201136159799843803455389874368637941643003051303788958312792484549868399065860064078999
3352812785194098401671972972706993221339071842095517824752068026846361653977165123457434030443246614781771199610855372824309177
1126351950119153810332261700960781979229460355260187876692362124863624885129035442839737923251389555064014239130766546753811455
2440247068376528064142487208913451379638599944935160867710746014327477238510284749466636334619417230160773629762889772512830022
5808468772653015168202925087300134621992315653871990410605507419303633901844423978744233849982606967605702053536845646427272700
3489439236648459002459794947394860416671133571702812092268052781568833531326433175902994653857485218471097204771824805672156199
2313199662763782820670627977864382255808727403553887557637225829990506735915414714947437264983978705766331150533421161217453400
8965415215549774624788862911830352604036873282202507089353084352345808150719569588924126052875718396496305507662860091116726177
5300728173888458812373598537269299262642666002172976904093229166457800802861573105013834059960521518020233746749329410957691399
9996766385217537464885072146422768364860918319733236392159249039000696788812101129746358373405258687854457022214620873685872799
6641453017626335415588794059073212225394670737826546756081074649604180433957953872113306464679928612294857139338563297616178500
8911558276611979023379998663577047496379682239935095795450820550511189303477935702443035283044283470241059046122468081137539977
0742874343512072417982710008293319137141928877140989863705462711361421706031603887715873410756266034626034693205757463632653066
1205961474109678643663281284892462172769906044003564831372701718432611076286907062962876782483372521816784952087018738888352666
8188068856155382102917938468812597592238717575687377663652172791829359888912481290484999654764459655545951531923019867342143966
2690524533746344986037179272054279681688929555879457553413146588128331024557479280502008666957169395778015341439067707468844433
7199722947314209624309846450531853965219060267110060566217145056523961676291582141003930733389291862567033371447241709240794488
```

2208195793496981155249255732540880883164819519948492518859797181791650718864975353694319576366026242617229242548005605957217481
535593409253828324333447779423450894659468295480156164008840235503732349654987866217107668010625102744723405477738722823370632
442234657130998335356361790451296645359207727938793927009546601461050918027326975551357136549094051709869143338343735386223956
625316705081322123467368781442761854788305850058107851555678807693973242122087306618262009083050415060798786720780086387483147
104679622180439475755630990862442443828090707516360392136097396719349408198200518930846341841851377586942138597002519235721035
235978147565628370064989358061942774783767367165686044012425353942546083747346222496082982724724021875373415104438842714089303
290396631705985272743575722491980439640689369083307046069033634037611356692720080172060165258701662092465653183217835903483184
668496336231773544630393379348923795838233801483524662070768884177564682572717136191483552894403611579624682534709995778541481
648466735735611338031920658221354967829629458379489925909065715085858992403687772470956022520603041059454722357343076199202003
870342440222349094967180951194798118123176621613281265741888792671780402385780055985292325615688246765163590483405880044838458
230241998417624203975028214420332378136469561291816090888070522692744785023579437156142854961033099970139477214606174500788247
5417006791781881337307355387867960101242192434173987328976322809867622937453437289981172593008222324624375985400183726608738326
471207255449130643364499510019478254452554256119854446896338619233410886119023663625200616717734072684448767087078633992885187
857488689069559520575608065535972362554866576806599730026961449979138639491376433439511781865616972457501195552713987666331024
199364961593673423336765935189951082105085455865902404524395014958657097516880177298008199222597252891615283264328713301912072
026225055993021055200593642720672067436580819591983894686241507538027516566228260425584487236963423152737049647360124729374705
823518946377728760858627139523599906922325870359910709275360771787312754815094035127013817079487040027946364336884277169240128
264044475383002168060555973991115327567430425079168966493653461066490303392645479826245075275297035511702938954939260502611673
280508063619113504150387225535480524950307259220832129916769939385789605219190402265932968932015280538558488326767365756858379
942868554314888484598780431993710784840893374197790800338636966596327000480075341073313028695828601359287661350885694130726895
2706221194446570901350002850781700817329693606994478080116508997746983832753354462231178900414244561256592361906713778221883099
012620503871386374611075471382433334260661119112499604311974873003557846753855809319405365641438724087159307028002233620240342
092669248410365413924603252815139106025806900867924694784641513774253049081133374859256590325210843787058369018030593385329700
109696000874250448141845892598569653455698082723712762554004837927076410170208700067585244432577526457903618268036052623878996
687562686845758711349482617027872642077405327791783966059302468053761252878362242163181476420476433345658692429156194617414792
930326727453319879627590510582556439064127960599605162941055835770035365632428567139724330935998617848544097181817255447779140
932095918405016499843861280737887188167547887565056631963197673047058648946240459492697664532851091987443373512156644888145132
509782997998568283018302927181265875799749152594214260663844934761823669436130100077834745045443839405946382531641746962167963
754039491521160083553404587300703416744768853863537241759119191257302962875769986698306028450551254255778130491965735370810975
388980514498281958517209632887924975966878585576268728363857714282335234665679589269485489195448742419522285402758101327257258
848460465495185162225272148589697272632895152661007419195971783288365945597685705772628478559544883724075791628836314849064779
145534872657558501119422648699624391090095948421950501182854570218987410345718389817904863646490829677731508367769973355150741
700812202580538852451953639834531876177812318292338451614920189467872021748024528159190124225586516987472590215507624974912267
376594563307616602119434840323979914407024881734343302927257109286573898942406495618109097976549851184247711339007288092990163
018694114212611703437224966747668259888183377748915300135800231460242604720552757993198994096431611442985283161148698973174864
230826264934163168452780162228694521765248789069955609915109601587941691038845956359668529361259912457292837693574949960006374
540510293312523537194211565013315475373628090714281577318511859276331001448478115773051572774116363217629955597106437427871640
408298307104630541915599371481539161255478112643743890397452120735757677775074211505082981008573752383518383575399332029759891
578248805041207059046440732276884830874353451226454706269409754445136975725708915057302324257356727210851684706739011137210182
805804603224791660073832691454159319829243254337464860496339653422481729383254751114037593843778055810026790235933847989586548
607874194141688407304341734969042406917428958291133881573943227710156196247763551902402171274686278247219799676266290091917695
564381053856926401859147616695431940776934896555906031303415790944551975602966248754548790911175326993709371263806722567514630
607402334459831482057807785525381693436480535680794520453868887221458052022813716526982011625061657297379748075002972339219097
501220494749417006593929672960287387671952225506308643850360228641843766240091747190328339083995367474686131010932754508537010
324881645635754895586036799189361129787619083567373122748237818270185310642630961347248714360549318903770261332912020741185702
039654923368590863272900347872223765989418631895233975752644826232284678147416783941758787792841341122301988055483719196620859
931129697830338865167585446227913405384476083942355534490331633000124757996527616852631945329309596273131467261926618198321945
664800489127240421657304136383304222664897851556264565532197114472973260582132148615280100972768015104029896520206386068600459
816142852374999120852093472923079773503015339059776478342890747487781517348157362688287288473096086418866453032947600753309358
538027704926007328843294119520864829711317593752534438895881425554838517329528360113779153290113357598117475908082955904750657
658456860498951986993050662506017097078329876063046816009521097297787513601863205458955781800595875717191172323509157871375153
991255150526069594760593315763509091797733208336136807194551564074953303571884225636931711834397325160573650377473214535005635
956382624749363822470583684752142607279199552510745513042443383364054939700333371348800299785946575449427651830341211197021029
987336199117764793004764932649152190991777236255805271272577992841862212722025947295783642415695183890426186293194985023980882
790182277086708707193539801835763828047217627026149024918463402523612956451260017975449613122087284837388331938574020189082817
678502985052621563352750833939410145554721256376368546407909464765381655080500179673737431409908947484169143006508118210399009
419171429055442874348691778082841271632833493337387601898051923823637302197650070299199840953953640819293935448443378672525707
772959596138710071579214721837075804150054413498600492907499698937903488102082792506930057423601746771263982504447987947755138
368875388820775721206353195865003008391065447149075492797115572184609015539457332518638981285824687769598008274176555499255652
637871847498870632914943908030741726036758968025487183739999619682932661224121706771339713788092520170262301471782080063916213
598205297385505558209594033326470891561955522356638062641257479134638253749259912880143126144362011718100610472258584185002863
415621156884418566202827276600655362434165318617270547046018295233295364896057333074530647300773945817405562218010296586954554
296232136268085193584500258735730586665195617446371811134477563610293164229299977128484739924791499752469757461676524013339887
118993502919950725940354177678878427586317338620212314331223245499952102264641917059020637215636487044104269833633331382169588
483198120936936835919041149316234787276366275921545684107024174052979256942981914981740639527144786905118423433719559261231919
375790621178580909320588479483630579561215601056518207521648952936475049978364259687880476092599970186536111131360484481043431
372673271493251764067795912827041809284099302148095745786634937792271213755371254949836461321910547901195080548163778231755318
805404834474568234829552821306383035954647975531338603713165764078334088593594573767196740862525180978181788036986011661388347
129991537711238341545287404899564690282603006885427634518962357355461815822221407196786684310268265573811519493713161823492530
436547791887277303957729166760359890682984979275326445793020562500419821581783367975832458201670334401637519436130793606687706
059615507458187300740588554185707771293765395461112355201773745267536502771236010262637114085024937545199723881184972004852954
076053757550486334985176039343403658952960860734480553122955335688214567118057604758841942058349633845421653770202262887320328
142627192419113469807153506236406048801061017613964306550666466714597747927512750131334659676463960699440570311860560878122806
328967816576537275062967283576263974828384647295018917985604824919850079916092323997667196476783301263846508088042831110985025
546612968618556503500123610685297435664465619849209211012663758311954624011266194893008382843865999999283333794876598213558839
333097596539435168747702542038052033733823178938782825430477368592737723574788865668587360925686910563774468511315594786736516
484921786038920469205739213739659762934266179938759886105571384739015869538001440033773942596352486926368960908705395262510961
272908873767982224107476784882990262592141720651354432719916459983330333820509702367037918912977711390002179646455681701380894
182584629598768936359243937980370126043700019545375320947585656686261869137769323655538553373664018114260401171263453205372512
446880839250455380642547662809345060391086151194883142464773935945361134626325397903053106155154047570431835806988891168508827
835754062604700813348942775641988110461503391081966974360385607326708715608776658858910608960720874715826970169056266871992681

1584833517410241095060497613332210304683200931629481966641786641089259633540386292413015247640415195327618247072352789772769 57
7454314914572040541799531857883749810850505715767111058158521670552201100240312147171579846458543324890734109876109929649676 1
5654471880624428493371942227474044983798596475584133489410742608333615212077501929801512946567208421155076388164598896617646 43
6976032892432451053029825051224268070373121280839351220225540841513202947999805751376864933655676167849947133492695625773907 84
8371824828315567929819728778686290363105606858009907222402153876614713644801965614811245388627165423342887561979792048557301 92
9997500417588186220355084352693742241834775423575605346725549561541898838178560292676908506131365952880391735556024568797177 23
1060321745760497595023225629419637906309379555810449095876213591677865829539303065765309230704398675706257606714270638526055 475
9595253213047800632610710768083216210014579464097769268006913907193727253192285262742895738950413768547745929603359227262526 66
6835217070318949628272456528458241425460630372804077747979885412946353979992464746913355243372318304535384890808089315251813 57
6848527285891732859174645036561200688294705032047169041537686780019293050636695778550885505423698901222980877912670610523562 97
3580602220182943158073555219093758657747362647369928888127978293339349986977352324137599315546363119298207065372747860725899 73
1206930627210401572394384260875603932638706392902219030858909877722019855938537268814793228829223698259046430933978816522998 59
7111438879191681125563749831316110931906115632552892612058651598514939761270556240876767140605906275936789728632046558940753 19
2715912951170184437557585352369782060346030811140856162220429042890528709348719387536681994211967871603447511656321704404160 53
5134139017313668946388738555313863682433699759859706164570626704130459126437284989148356890455609093481011580923180730184599 84
0879909046157493109861431331591978406063568318841950570759621032685084075395110460713677431506318655681175045684291098593609 48
6346869593672277580773060728837988142468100342685874419533203422259222591131568718551298843839977181848177575276528687274786 79
9756095598144332697980232246925174800848043735402673868444648250945683719869661983308898587835257932328100478498000016592407 29
0314660281505647241103452031576527657717145051080460305129759639033690487822708390133104005385149373537497295161348972263979 02
1198896344486620188190295769295043464723057845265005806799064539004955427487396033311151334342329598215392857552418925427533
6899367076736032707695340715397783176932998580029024738091222270247003014973214830993493324188082111825695862329465185756368 97
5416357468959866026651728710637317821154407328308409582293717686280368564515915257032902756903685712988312781187473459607417 3100
6494861931043501661812266303769593726764588538380943049453023030268014210975502503890721484246009339875439915383842137754597 24
6409868737926602794166204708663284387662736608782721500359892776517074454770653839619602834310285238409133872378563979536825 78
8370583048947266348134821317190888339633672412315363972952037995614054202652355733182260536030151610767270161366775347202108 99
5240601901907310716711572131531313991087346049948558879305557329074866756924991779147777627525721533153059191543757640208556 24
3114944537254595680970256475764244423090474070144938720093148556612673864189942549493136310475961893303490949930728432409009 86
6042964776416063621289476951726567416922104126791976202629175585305961605883598150943813988815546473953900221085978718592405 96
4780276788923924280477323241680115088099429075130067286149727378504160015538097278691011653816376029956001998756771052874341 79
6486349487590228434508102484523242850619456464928288338024674531436007665393932531690693471534111025909155950980999607771081 92
4043400817401909049952241694593670841551263350446837423540829126465380354941695384687191594786448216907197188279045374175897 86
5653963543641749642113833239127266085382956774626422043748613750869656038144115446781746318241578012548976258024056722181651 90
2552564665510417840313993155273497012827464078379677343103957500116764350123239218721736939561572561209629465861258179225997 12
2936015604832529324660590007467538289113588769660502304327546441577272041355353431069230209904095882802842492545660922550473 67
8663353597767011475477937895122163950391748837006069208321431310565114032165914971605450331526087562443039751201627044475665 49
7445082910844914275328651257884320143371916195074243458542671276811026007996977327310910874040713888398593020568547705681283 70
0324106099488089120372337515691677129447677010573628517526922673867332490411057618836343343739931740573619353690777058069918 70
0110387550682586512339634192984733096678757320329048370056903353621683728691586822484931645864130995561280761354315839479796 50
3645798442252939980325213460972862269536267247076289971779632763346141120704154148305304401967545816235986063466572733057403 34
2467568253998855700384203956509771995410026837628297511970715692877805882319026171014758008973737834649921004305707615859532 25
0733610872957027150743122979203137211031512057869458182420174183205651511753381284579981732961300097228591130828209090533147 60
1196781850383675303470470005787483609975909091296303441827655051198429426117421250174531088376152772103209162330883357102085 77
2162595099252986436418206894396569085647751243182903018353395109114675137185342463058517707443432161316913045445620729557791 49
8890485478502949425186992301564204823672996782085432770817139937297136472855162369102809439490498095711147987353263361086154 49
0921362107195786271826589846454595870090692492488205234351128687386269125293356955656244015333447567162409478118265711559547 56
6993684235624999792277233328567847862452694981303829576715883682539034846167149680141385991940555979179178582819757848123724 78
0229627342713273807017121315934540225441686146416206418549556220175802717174193296040307242855759140374875241255836468847826 53
0579021129301504600930097911328939110209284222126288743972398792999872217126802442695704364082691751239472885809766317352190 34
7740207830108250082306867481659929162142043785596907008396343174915704007049111330970230468766158574831350801444759928520207 27
8604062469098624581837105663182549206666339286894164223168139785374174558983550239814134762756866162211863675611345401850612 30
1450506414647662002547937273701691150910570058805838552877515535683461355508881431374498563637773694334730779223692023281951 26
0198833485319308413912969210345115664615581718451609186530489711953801102485257498931586472339992674537252191487877997888075 62
6737506387237805646976435268613067747611615640308898107229900613620291385538646836842458354434207249065269431319263630645579 19
1032817462246523050868114539223790346999357618192283841178311127342660931717160547230274858700010478660598353687620423490935 63
1467935443700708676044416080934303889641691229384629350216611002107616405466145328261330250989929553919275962994627826326321 16
5658743195517335942787247995482872278107931497771035342554381663505021820047559845719470764296782715877268483623611180659244 5
1595282915230181808971672271763496522837506807313174144533509330105586215719733675910516720488567454157281632172593979270182 67
7659278790726975958652444479862784876695394914610177605776036071107508660345575557129623454066377584487731406580502181444145 70
1216138894429425430127261439960397515488096841753887787099771053156896057795536359670078069985650119553616995819109185333740 36
6199906618677458653659378289515861921683583853720551718196699002906225244297196477607657921208349979814831084253380066460564 65
4628441059597587010538378376695134144117115765801529197239328318237419072418270556211429248125950086219348254518565539701258 40
6477745909416107789844866798787983603594306705082646985065096507142428798416650133033647595971329458356905875969705836598402 37
5264559514284152743093476002848059737445115482304008577453819441423549187838092922978318441402238443611232216885056243354185 88
4325115447206432849620845632811941082705883189354288454365054845356330088426685693563642890202766923084866336118299142987263 87
9880682998086123949763295104635913382691252518794669450894151396493327345497299448983629947399175474416471971731779872683943 602
4010521661014981526554162540385451779521584002495879879741049524800475355816454411607964967437476718422118358157376737048968 16
5761864668447399574573863895284956651895744786659777819507522588829870247890096406531852047423769523893355012184785996000740 89
6503838595147018040723457768783856075809561645339216884897542598305991753761013232063543253442404886000030908226190037306341 84
8688614387637364941788740120482609505127598633905097702424725298017588263922938707936732522111670579264414090854374014853045 90
2503716963747745860719140542569438156117014437888441888309159229271920358412987162286685053246038943565002307341670837518645 95
3680252758240520923744676573351270601601170349080682223272341214084695966733251615657580665902431013032064115375116874077567 87
4060359258788617197363493677111426543048470811333032318663398550949431439748048407876477678327705348801596714101698443566978 08
4548780518231995756407397883177027113564392420445203330076097643679699900409585495562013135848058753749472569340330909172832 39
4183692193249151868723547739392127561179466401851180013807501027772171306420425326555361143239078820350945377075084348892301 02
0693648517284976129383325793163280402402366224770735848850558619602148189507568896146498647108584644537329496552333726418838 32
6212711782724069322657157078641755728961453382916448918652049552729526330028104982310985733943081602256698171115056421803074 94
3611078136138968220487736518566702091978710942722765034706338508550084211709404050825699245756282826278137513327080529455232 21
6084540576543785400717990812768836695374975228640671461534564901126938742671140362151382047758754942856572278533665848729086 91
7495101023758749766072301695185736509057949181869154204951481895063313672323360017919244397594016416771983594510693427217293 48
3713315270825228587814764495406616826606632817385906468170848098019563095401910023030383772107483227813901168208258238927793 61
3956120621621339157864079040962777743062394588711681359324124433710944830874229948965727049696689190976787295678568374918266 22

8075947073087639094291791846467289893503816657160323834130048221490735573101147560439107642307049971417179272249889362511853777
184456536112435366803341583471099997812750459310729492016400404387368910848900002206589689495098835545433034480634690683626426
926225260480503822296566585644546381725787202422393060316745016053977551655424603074325691453841406677000933481726253378578369
549688018197142075830479025045449329434408065470696670920819668718095745182237903331168666010658854646162225136807558072817839
904993820325403522221479127873573379240505817047934361116046575203509649920300943063385151557010396543615600425020917540836802
510756962724054007061307391483997821549752696200677717461253751774740807704214694980724656692103138036559013914463193378524956
076512895884703956836005240560377322664848897675986472222368704572600251314653302789490736683175428527930436416844913090148229
779444145397767000504764545394419974425340090220649707950657786676256257904167879517193228216048427904222814574555552585011050
511185320512824817044934085006511105859679661134805431579901002711637041462558845146953150161376530986346793513983064421721253
914210484840180699555558933864698447097220729204416001744645744857898852191332549713302548209802199209468670551308850411232159
894030606077640708862153022528396306106149844929747045128120643925095268393316301653540689292805651871572657874119402174780917
279954187411811373735348232049240285444372854241447866735317203972840999210753385213768521899202754763751550880323820345141044
903368786105511397455564453441335280589331495072415453650425368635876511464557763852861842225003735443386084194572025780836246
705161354412193605212492654785579790112658159199332255421473361025220356400358279085755073052788354315946741793742649740740947
948944779573166096230217323972884026016215508990745102462967183685916037890598163574392667278295029918179570280686365101245445
154413181429654184524519788730520200288020433895520952126242506820736251646482968883150509597010002264372135348785826025335789
842849926425984938269865559157455227722304478367004512926203259072844700707182646394299397105796504924027215130909020163225789
293646620690791141890917095548585817099969398458241888623043463864685370946920190866442500142370490706054794401636362244842049
461414540733407720561367537799471743464186961441635564294715919709591245729889392338150010412294395852881242903163818939118293
640475674801320054837776422413083227337901680551345611878652637873908460298324844967776765267144609098427240922194420872905077
724742271284919986275288409545361224426081223673026362416664636769565823405093478650114354522301721104318296746118127124772674
755841834739182964689242439083589830410778612221646674139274580844109344670914076889081154804269904644766179037069131864316448
729348116247531427094795121837118954308016061368674233086520685683926148047844566474945748323298371127834849457568184823573812
967298602509445631002138707680490430110884104356065956329135513636595379057745086346584183793785502138550730660620323618920265
343796554240913886678051764866023556868010244438199821740818683080632657934450136606958831163527659019637109122168302179943178
178115975625693348118175901637045395488002543869195029394842963338788023245402686831159207714726609640814729742564135237707132
655865672926093521313563269738633451392323794912727416044071653328372766636069920782898851581890074068178835600338395502491054
421913694943840259289757680416479873887544190710100738825026002505293715712059882179975190525154813512892650703503129538879739
51968071463129797393988552240677107478132966112514244409425462058656056386484117697376509322232005813738988859893022363080952
193426522815067530677311683499200307497844953331739235628772498890110498291353809943234673870647929391838298473650917415993442
241801360907021853768394823719725514881388163528250823780875617730371859331023769015518148956680264510669556676356270331637550
428218469355260793128677171630081522970525013994404111099523758782168987072283241554043785949364881659710601941701117753081977
960061020610758095418438226377174415893089344024548077635898598386460044819130632918212125220072806340890562731361562825142597
291169096962116740824716314518917473600695966991423080878338378686590159867022321428691570141424807045897219105420047904207261
838945659167576624337481652334310131977778750626481447896237968544918333932544522632823898399552143508647239988246182346783334
120349696963465231029709800703127298113002987487588451556284431013156099089461587840584003836145430627502838434516836793994311
551940672336880332618381301906515931686201918396364388118286970411649458769422113657698149517318604394476819223940067014551279
282540565303246423524190837891152091652075345011477513376176131603034635001583043241198303450459731115480235291472675565285396
154982517322187028118914755821925109751881474996270183201238664665544709627032211967352066825688348737596450725120796914516873
963998729508929286150574509391835248986417115156337107720704371942989785258541065122020872198511520119682006685154950907756992
161931680576122550841079956447357236211513844260591187852361111576674624616760589490884732188251188189165372941301847563650836
229040968772707590630759517373446538123581672056998615449337441355115808285999797250700054256958448290421570329632969541837206
112532778185078243532391872673797539010604218982133356800149176292763589739749151033610294485487554126594588308262730872974158
135998785058970815642932415956520572243886015842078104750426281129044255263505482966134319834755788519322226718693036456672710
264959940051166308663731727404454569497374874852110331775493646253806113344743108068326308466220393707731052442799951374501935
266142352255141868055104005021438767785929901108592518674991313145000872583711669369824976994084161606242840630833289799716187
050576519624049243165999515189664975475039001147398903189687832645578474537251804522359726877668762428507538166167924880008234
090320348071465228902223080614965742704477221250266192371423562609291226018250583731811971039075175338577137807762131772452879
479158317148432273147350683717788157985202303528005999986977666937008226708804204330427176103604436021195740531832397750825376
243533599258744806695231314095082672974200827195918716169601534065457814757101243294703404989011724031456270700708589135551306
594748305010926753310504767668510068727953244323689649387243491401886858021766970655158850256174152070315092726514587358857716
690741189566762941681340578424067733886652984335828209920927960002560537316119574865172971711404358368302333102692447556349630
182678573511105639749473357081758063298707668034213096682726128479506043615265442170363554065832901954741126321617941436862387
824468108851006087982065719694731531688727655829254841006002628870847072641463698145467602306906484800019508915292088347520029
483301183570714748604600323180366466301137834614810208010408241624643986285802753525405414811787725784498244012153580883263111
57679388344399416742552671812706870485790500170018827661154025989664563822695284086125700003120151341462146274358818811375215
962355090961869348253038196808508496757130802652210017544521504388244696353913545222948382275219397816100630815713947347571643
310028857201156174719192266771954369283128266043960699254637219602914253777973983167443812080972188188312362266033870753267894
253855916918297728332731261550841748495123598915798601931046302040883658123282833932828775274859787053647329515614114298532461
034302555313019496430116703792865637669569854796374437404695144047524862747673802558967408496302725388581738320957777270442659
676450234624195887257359338615526808120477513640278605967148993681237120118621234905481712924548154302380410365014875356745431
118006045004261307876822158851442673029620840482261369497426208176099993500334461976884187903041595951539264111965464774820849
603536188945761220485718626461432327497191880858417216502492556122848670444079452809182539144469876181366331943960646378224508
161381778729282783976485911046345562271722217817692297411538678621460572420158898217549455474948636317672274364708980215462007
325013023705721216266625220053039613516788310130085680167987713860080874414496085961030410411974853698311136710708247974741971
708082430169166617707713127633313638154531589133752541683984084786431775066750394884663677721467921121853612236316721888038066
106985937023790963186922402591191463458461497417121925501992547479600484600633459818646080115937447037316631953518908792056481
072811877724020397440246021297391101349926966489897822336465536512949732934154340689469433738182663778605034749343327029083756
180110549346901793394287399056637969763478106955289619876461898507220863458747577535586844687233572491790476548077510392373639
618546675333495970891747050103139694380902363404579903070724852963285143088878668807424981635856363393141947625230661525205658
963070371420915744678667376833515582244422637175552905493953288236668961533263314935839281282245849325405559410719507137997035
637423400973161309864621393795308709471653612565080331578504457300009414139460014745254414038169209933604115965838005063036825
456630806282500948802003418002145584175546348018765356776441151647710438436690085370611690503253031468354371335818092924007680
509581888880313192299660498665119235533344271599513076908208526629677403102594730225917768201325910777315857844773120758864509
339877561872662539383623575762515880562030923121386657807216261161812700375605344622634949838625256665242292344365139697208237
825995762610809984937542273567512241092324479307242828029176235375338637087638735181552748211124480024591246405111511149966446
261984339005792546353949622888924362325218640252481049059595540836502868935748905420009125338674343134073422651959981448876264
483185527327749412287856130622582187812001162857352133808604365252012350790830150596324546828189224759891328716943598514226757
325815092498212489905184659072782376396492321190420564384917255643187344162296200604471901611612786080691597050723383179902400
106211647477584390237574678913169570118226462177028945711913641268587186863582493271746562706728075136743159750756577475837640
633804494482066835217833213332789677638365744674620172883957236721109815401621327006816874023136619483325010446485646460364125

317413333237960756729373305212297457933352566168558920043759625134203063834294306097158474095380197411549530010282165055959259
459194853348227327155444873521365344729423949559645304788053179455862934189010777934902760221808499185141257165316513745087503
140146677425197647620461669311332604538789645165729084386151944311401615142307022471639399010043790686410341623679074185064637
682566038955033477348967311334313629428543148876031247313354196709800084526427401420976313695876225859100931112997379360013553
352920748298536720427612698476400667669866105345520728721873818067910581629074870107673696521668734487874382771997327186492554
248066842383302741069609185500711535489241744407943370423182545606838670242052339330580317306477885933229299655466216870571281
806631581075969880379541902867105158968218399861722645652372721592127269985616688430859683960287171538526694147931732893545844
953150218593008668911797136649492410539530174013607858891547134085003976803645381111572086129563947096455742708238731268749887
309705900533731834616896934170930000086168027800589567415228443663002296526507013856265684358886297585892712289731225045019397
539880195992958594667444885279234641037247334135338390259480773955176406741476465801453303755125878391520600273054598058280083
415867508782021829802912417977315235385770640677116684521336866501090644399184664729143841522843559577805241786922134390262097
035903035025270328397986765487111297164150657689153935090940421630029212623423471285210839542166491175188768489016016350794990
872514594428409076951969961803771282792923306313946321509657936648852867185365898542823240463873382817848153020920308831569726
734392558336432163206608988845807113627763999664957064813332430080443070692281796296832861316394983415817887142621966549905140
449994905132275832902039733890285425751366407428377198389513758460356859331967636542297879597967568283998310181525423666598572
785888868064851894597071620346737035168045678974108321020687769153105056687668773293349200238935057443695445160234297945780603
067189315767951908958081128270486867856517949494253179898985455846351101662924150670161176221975729255773222299579570269514273
134125870360213259374764294767723385539394960803494329630814590799338159431146102374364826090527489260911499781759924252339697
286952524166873150092382041212854261361635324913662513786628744172873692777326685338999050914428805931696176825772855927778554
889122488088669629022220090710531986727332035012560832761865468606900461217655114103453283127120443522951001679479031335053425
355678386919223431249052133279436125690468033045406425931433485989352987882254953185742488103764137541484499829522748902796950
898149864690761644389575234356650649798259415250324263255294411659694055989586650761215339929748641052808309887919712372876169
729073029530158633809543194018202669104693139303526636283583219629341950220558215628115100827837021914223186157752894430740125
120698223625704135116212793447479373750708585344904025189467769147420649139024731524047392237570356833125539744473636977591310
167248556425227049855871329918475843821185152491532108660870938947746555890976815009091552453184371101679704394227200606593472
786492376559469584717164290257863271834360438706061526799319925178071960601819978896189144132968153273553656553178278789877045
484925656831540484336866358934827911537849960146294330178535918922268713560211563806688873602452428615177077111067128514397173
946256684077707258589195186572002830268782748806462486258045143333445413308616378682332572962579538006735091060533965232557596
824150482795196197494590510082179623656701477056459027478980181006309518889621379037693653372987268128208847887010630825541585
042133410149582854277180694946338138816824519034448050492243551000331414292089422576831348019510419539564834283831689946997068
936123952993364773605967379563016178031842261826199208163486761966027586644711808760325300708745350853575490894833166708013253
482497118067652281580236070823339041428117022941352536003306330261124551686492275338976533327508837308735465914111897983419770
812110908047137442356324199743619581423276740560044467491569494557871493554792225417642982230757366515960393956787295208307621
299572905646333279790560873601966838068415216005340982287176820543030494829640714377958967789178526513442090147965699695860332
176102839832232524209091874975695282502362444942356873501034701874199053002938096986090876149456728711268068719599242400646532
771157004612346955067259630156672290905445568896694903638197937468465866534067955971944629775631645824343862403793489804730057
570983951582161392144404188942268166553489541432820615539268199333813234143139879087206556441176100519791030792115944641248229
869540395866978962963602248076632631118560938170907553225965817149254580950048642819307237586533109347410268460883510176552329
792792588642969057722571390829119090719641708538459454433599189629618258137957661952533777093959309375586959791505854695906008
160034355707922057284184858559961647715619063376850432936554547474297930822840340104214779400494818065457292244834261048015204
893325978936823575947758489390796539861320097773887838900230664965067318652650568283958219625803380702097089887141462158565442
623752543139384253212757340745331911629551711879136992703539172350814998662377944284188433457149292710333226630993271591811777
984273789750147894332684972051543072375606399877296166872532347099071746405402407398765307649992827255557333971022446852281974
406356741544233989522404042548339769553714731599039115199581609495985121037453659944243964558662189512073140201773556781853195
745001591386191064089978693283136483900961375710627234780052282421184264275528316128586976015660464318335336103972337460199915
388931573028588269160920494884541300922625883777140487965516015543593745110789847180884700960607789076220693684073784963360963
425095847082572563368126700642910298222799915761939412305010665619324385291312270883071567471968202186272019484744691477509958
737748660296312621123936262684323153391719356913789891966066712770973432280825198475061954062034493330703784267983799417718823
847785730492398625585661163352861527957134353145248103916383517055077877222976239792084070887115866239919233193364955741099493
754100667968801426502073106663321903729688246980408070541863178851938047827141225654179999425208472883282034768584897255257471
819411411100417415667999996419753284032409331190631921047134670233785151816822986613438461795592228922727247929512697119023249
639138044043995740500927120818613254294374946808034952740287866386243934171088576574565098594766948921845006405465630078576018
633790396114271309657046386091763460387568116961674247700175701209622415995297606038534885700148140313700112802969454316372351
125088021191385854262210568994899518301809141719061592636934736495307154175906667880722820148829198820515570776358329567219112
203577042495168506188295308898891337742800926055748231190883191031319392993345592313428229082449525800523923120354684095918118
037670041104124295206004167497605558227538402785572289944290970792203734798808673500170223540288707487241568779150621465248917
332552477018448633360423791742749855343362819513765938627640328174263624814720096570576172733932197137016249943760722325613278
742493777785892693303359640162133441364984027113913384274707577695437786011756649108619427071829174412426544459813637859434402
043228658975463864348272914836757909061246208432343903919234433434967727735561114213200143944432273203813690857297957363267447
789438657748903859180992598862969779258913747052857795461303205433036775220335508550526418524683519492934683524328602941689945
753283821030700597142644539014090180299182333664744077884707202162306238560559758221344837729629959883211943413369458344614783
596937028326827141048481452882905261664032814940818402437682798083149452046334013147931875223737780641449565756210605303373736
314667499714281990742397055859815350366620904650584483582903706278821795170109549763960329104655406069264586302126874027033337
628709008636077571723127591619507653913377632919582215602395743429344688712980846121802689710424341709083309910985888888352540
859422769177682881207561794396901190756634524170061632008101418475332908113003093109758677073036318425452933453097666152917523
663236564742169042280616975156053330599250791768250223646459995703377476108414750188599883026552040683225323910587244894132149
204201507636619728900040605927204249627607199929997651568985047882085190980357331157415446555005241314901243989950767377911479
714212766615553657000299806435223585594633402915196557447737257745255173684677241148228763726800196358448624260379864986575821
308051254867753671804496187001591044738793424304187854617870457854366494428438503041164819266671849752526707365839930254006188
659463004425934986421887367466779140102899219351903419847325760225853194848393382061146480703648997867086531405317348151432465
185340056408530192899076360160091407670768748649878661447241643842625492285981679108129205218822915194474347041036192619822496
886501832878812286552614944872433559864067055348866764216076996015355082328241827071561819631434310929628040525693801721006438
745609358563665337540961520993684410900642345559496789925865271737498298037176386441554083399332473281309549009091169442676470
996060513667034017441183036622504899102028224104498005306393922465176432819632004447864310710645181829249015547074663013665850
277505079676669447092311169507428457926919864654796897698574424712025026199362769049186893853796977482413020560763043389224736
757475383147134175467829749624477066540938198182940533952786677289838848282991142392773632457160143733752630480263249421654556
576719767519347205464994425160098915085265375080025107560543265537727234223071969679452722466159738660217416890391227225471338
259155322845251522669469728173031755253671085191135887654254435790412982410354317442327643432713706542099632157063640609687138
452462456633526913012207892078038541203760206341195539453469466949309162079581991165930757419826929877866650365908258531021071
701501844136752913848473908192235647086656219503198651985556903747671094714087613531548718159302781883820781394000869999670451
740058902929472049512466807390951722430551693010480382781475446419377026942493272433681252024601571534861044060759056332037417

883714753521439572777882746386184160872134325498236900483738218263840092510215599762824924148323911002469278925362538480776998
752416827751579814453455921809123520162309235618726203561806371374370501246256812488635116226947566896813619087391386116827810
422466418488137749163775823530717510933636515920783202850748781773294567957228802702925330393035629609655090811123459904500640
983146260011339766003729813388131614498624607384004103873895233467701560476564767743753091353036027730649485481818157985558458
713627831537680464822152484180500243604859204248195328836784036387899563193321631831778397529919375524219659608965065537394044
608982289650830886050908902496512647211910969229403866059091378266635979448407832676362544382973826316123851271358831895110725
809941985723942638965905949827824178092350475995807282287983383670661002041595376456908759360820905304646456054983510903778477
908765197460005749378268569622689236564736896640023761421391404088530228530142292402293423918474607289182440158403161965703700
511650374832836121305179276792029495844961075787312193123627924907087747049402772076686395128995958103791825552757370199035639
855128240294793513430470149853316341488272414708705113722107326378167707957042443525424026587849103230994421850476571047629262
215263799117735029455404147197973618939164136467958250810525362210095673087070599535110232822554068808184242461329055034112463
682062595644292917574019200970574675178378709497383462000351520235096582205132349518812880974170138280072774927060738429578676
545651223280696018735927938422502982394526545661537689095003761204162565183010735370039070291502047537142778943688059173203027
118577899176666342571642695371669593318314176864699203932928731478065454996105563585878580355988938253256278427797527748695905
829017843531703864196779140765048129809438387688116335995347497834963258404256655648835230230971526389610852632841399355173700
557015792433145571339263506491269103287457433680168470883210198318057258996356417499479991411764640878309858738876012622439291
525135127431631142409165957985442311940742639141995737008193686324395428889189215907335571177725165886954494464905156957324223
604942910611398818787978145692300825681635089337688536087849150976140767272201765263270063040429882985323604100024040182990715
058209534866786585491475231039176530439244445196651342514858865935725306187893317329084163403552216474104154352613758218181879
127906528210805664458170081884621209532764188236193739371584541654500461376347557269167252476102557802111982212191616769247994
681485102211083546869776047065079702326979179446640582545878412351378391598786857658017471735758400554500216991566248934327757
053162343985746512112556697615957941655004309278395806436785620176109369534322744203237277829212641072792733153880542657187195
231461476085124120711621453707052346098735285253526398555173759886215228325270623317177105764683442071121848969716263292124906
141666241887604178683965335208134039931999745848516368676490886859104526807873062160502149585919378227149265333228609685365050
398614037995783932359268091077890548555861088592428224225927744773651178182700198138853160730568033657967627178457774291699979
193696296290729972681030497096970617503617848728049157145532340248970086518250571841390970899814432108632743076295346483010602
917603173983162988558076971443395677290152947924948925730531036288092988571097742034339038942417749608496785311587575244607210
626352217999579448328249649817968808777035604906974060975581511209516205013277091078039134611475100496986771957804672823682217
588508555121873788238435502397135356476753128488751114558439441307561669080219404705402509256163887305799593571007095421524240
238973866144984302696436156975938350358000865252066344823250934289128159468246881311076706480727153921338085490889321744630597
885811274425344881319621755074539046922922607786828636587515668094475047862672273570769537148972648601362808015084422632659722
114711872171544581877426158697079388695592310355347744844271027727918126541939125547604844318093436796646334042828332733741850
629865499460012090566860910949503520844183899163403069633435199713722340451018393656283949057157411991738814206864491885648968
163335519506600092884333252480673558417133749617150550934263718940232530354259938439418771874208814554354356164303489103148152
057658869444782706449109953352128432519104912469054321738051067941859880544012894251232589909962312324053877398210144640584965
597415865952320581449885251037693065497489313506032936074481814998982011182749277815201132404643038340009302231080547259597551
216746706659229444385710758293568651598011790199480453582471723450301763989149022144948902160198684151758737919168266109838573
845376528041809093375503234876758875765835081680848980488994613463846758358275894500466480260224707959607311234708701901229396
384219925088768537111998543312937242948475788361151740833584375331090665942701325803295439815269206810548042155210247965114545
433197115305740995493783836932001706564102399396852034151317330925138608298396103448375643485470945637411060456166683280263697
605594107860053014854032125282532232725173232493557882265939595083733400950598453008448615493760830772932369780539020694898436
522867928580781581080858064953263317305646816091785147125400088072257937135985919602032117698516618138205726664487971456050564
764174273684189145067342456756416048290309818979175956744799704418481543956047023378435681267617715798737487316524458821001641
061928767152951977309612579504013279951251230446071737653304434889758377502200674146778016973228005456734499425372413845823677
596399572285545930783851914039504744136175891007414622681929769694988612865298551788024993319663563824838294192474319235584267
635073198580303015343074861824378325227933579938356853781132755653864730024767430672375844555706643322396705837897501940110984
584530312039741608149528633651224839511514265139521361994928047761456722848443128565961544973138278595330767369601494158637070
362175658670104303586961145791714834458205482295971166547021136277282493540794629070601403720169035778923993263032726072545060
040364605028380929610076000676210935821615488096827981804590876990755827971114967485871036597981779005599204619921086218833393
864367675453578236336989088161935642182109559511009398375374775546586077865594330622484912789787545081355800095536186322477894
557821672858215655834857416920557822343615032535519130694519600528949869404686558645288393239196124043995947790575543519058225
812702468257321602699353123762173162563897324757116285960699970829394959814645468124291192894493216757893635877523658708312626
129768952214037121333371373636570097496111467954738940216254866841463524981486568437129932566103690320984324524436374578928327
453254010137873546087085784915339133018487965021588810929903714350114962119197243727036331890117992931009198972066058919499183
852698678005809392309173781954298508516846681299233425946670761777675588620801261412614640886156063703867564612888143788618168
840692105737310071471275560282552384610494287319949838014192749437510069479060959762757040742560527920403735132256437205320096
90271261787884195824392343316525246682094254662729793482420950273277702953598156498247338180616393871547749197530493217917432
066843409206201758084778305188754961244239520118964907047660186063573332139879373467391490808812351345513774071558682223545588
457544686343337754031387130262607146224011717060240106522549119864684309641572194492446028281732525366703537230042424986606480
531127501954356523225687382635156061797817749036314750495732032582722820879015800370394722078471144085353021626740506650512561
669500573990832732506899521269752616060272524728366524467699546935694759472575668558118942585377725768098397685880649644185753
871729087162366584295460006457283605313875813863629441043134629953741827762718530615919342612177132010310021145256576690287097
455533109073858111289551403927166875224799849874991785025892689021482459578259051864454825308670960541524639164867481996956919
637597196303980961058033546132789435981843508697452592000548590030372961683071957622685435364173118174509579933164776907746402
740259052553880918629368604586739521133104685547484403817107250663691014557314738282505357057566139391755260695186896492503446
866474914652615608550503791394202981994222199473543823178322303684713733024748559429826380406512984891971277312697939942446836
813979719308945153130102282071760241132296391228061815709537618452022878633617842610353107341759203978291654370239534309225910
850108056559187725277755480027001929461414415376722756825533214173720140747134788443436316759161438722559433049497719612338422
266160489643962420532677970414308024116401196808910109206342903802792551569679532441619283486641083828605441536996436593196913
777787005936030482022913026514592296134558029718272438419687672437084492636755070563340502683719944935473265265632066274380836
995826335167607082354952985615834331195243922970039879106752683149442248758705971197501357168808077088016385784327781815130277
868311685891946114301089589218392897133594139288856488545091637259398359742076715707460714975246059863989669574623157776860487
972014803576795648458982197028876161231947013209559242144883555057627232344348426426011753223061822303565850804701101189919325
2571720549962926641297735042850437026228972358528162676563789630203898474355948061217387390668535438453039293129881938833041183
423778361478059757505840662254133629335780931947819663929742350390848059320069789917678833968691319748258864747086279971313256
137172730816533406139462568550590727545864506864656527768255534297214088338372788201028902932403132421020026106356424436966612
083041768693220104899345155973211746630090867120083557242052922510628503029406692705805044006818192273514256346584354811095932
073401274969490002544720797360379164669703195033832848355167676058310365452708576554980028239478223137188703965216420784140386
320050168755928924424891643210796200313711074626069359189558182399883659153109700423581742946007359612474329057210929097629241
041065662092350379244313926890303062203407870584752136844349814006643996828177728832830680829674748510726842285639503119239679
399702278280832904039187942701256403173198670548090381729010938267703276181873338233299287354251791214674169684443841609957921

7349254754115169550363292946067218798381779848868362782909979843021720417536252229967274325716308033262679427008834667993123722
2778928049072690634359386334482737349468718088069450888240689972616587134375187407124435358999357495057639105502602348848319301
1097762875184555561427972842848760393872130490902541848842697751401162693761395504585689904730039876222569569528522702700707002
2236312782756472091890723661453383150645086601571667250304425313457307614248252993473555082009481110740264270328796135455899723
8769243881097597044445727972255955821483185792211683819202237666014705355033299056638996113950200355900395314314853199973395612
1006459629555821496162158045516324961524984625491338666155661305747107306606494761259251347398672404294705271394587005711446172
7435924891999977985398589155458011757075458419857074644417157352870883181556649067116137205248421240675688333463263093946744022
5915392812434686527415076367108332946799307960121322623629719228890611294395686589067468858225888839891650188355330752331981575
9035535868551557820654682183321590742910347469567566339248541522364537150038862178902634313785302662274488179999873853323415255
0050507599445291601038492429647379231448519967640031204261931101839001074559769324574399651968221115701722500007801852007690922
7995274819572235224900924551021008329435060470903821762340123527848387377273143198123533121673507416247841954632534461520828911
2237804692290850938628075267737336489167527510886718690748573151179871911275897371721222006979026862701539770333762353916857302
2353277808051500852598175329555080787788667281565096669161583911272169869938875911268864848545345289838450017200753178809612733
4774403004524167503239303836706170710130550438058717306756683353374537830368559993775908695130621846552857923593391741917120544
1796998725613245326657739756970932170562193800461482857499893752316435134747073658820981060577886541651473248981787009463013855
0792559222607297152262038819437484391431059409599258433446565768173968932611045987010037275435251163774416122729999410186195666
0514215969412063551314485971954528608097486825487452445903626047313806483937973446818662497007215547106019350023864838934375622
2763501279258494173264366237202327855359419493045001115249370114763463415754264095574739430694456354236208121224117637357697088
6777635930193563836444028893630507833322803667474394324865707989508525087274183268352719951577926527198763749979076208438946344
7212620360783081738142804787855497828978622747244177003016325501339705372417682815323516176906921997025569996205464243726535777
5472510240312994355386459483147019494015602668494303183783693655466186656625470825860748948397282515589160385534950645138474422
2118827562986206331356921343505354175325462294273857018514221604797918123913581857023363813544535711277117194321660466143101544
7419821554929047562109018957208060623490880290406785456674637241772486811900742065578482219295010659668353520867908758553449000
9271325107353781311232860041052918835504828256821243931809785796664144164197438465035975431670418385214590779433577314964845744
2148608548867452913145745893151848342050585427211602752070105302881218204425718504079717735193826444151430340000389650835476066
9521126143515144940969915151783325851724798947405242061004598407363843511382982933537028551641532818468987804359217581976011100
3718826011571521219899280357546083887409473752204063912336289828066187319532355292040142200095154808807061007453865639725897088
0303279855124057096752994877525034838119148447639606902399800858875101161290060080769119438103026094948065984761969048059321788
5213998286590163613972947333424529757842997590232889212288761745364343158375314378495746088747373425879587582199019353898142299
4239179415156131539793025146413798608959887675413694323040487028555419780922958044698990192904558906846597838337994492512716044
9413377907064865785894967575994050617557632934756808289220291115491864882015921461776544992118272549886765689622517063614832199
5140603084486884294749081714122766989529766528467187010729193377929282443532431382852063570615807692592826032221194027687790422
9240836532323215102354075342321094760532101716780478896041685107197396939918618794634618967971354678672244029051644439647829322
6694635849186615040116550321379582388464035453370675001468245089396350840796338833931644002155762948765545149622984945735704555
6398458286539010312031199558632978985996427424165456402215526931176182193404052804977001395818569950450626908321844220985806566
0360396650520405092652944916311224741224398545523345939736021584889595645760356011239472260029091102323581832707760318192895788
9319120042282972271927680105785644667334020318606579759989767363004515534412122274649211784192104299302330475459340814869573388
8558531187892572435996247019581049408342713006597163643751657463710249870536291692900609979797982081471471311289950851849200399
8640461465302509949141434035836955688421615182000667253985853203567078753447410182134499703959178739753496211472367771510750644
4341932067097848101390611946814299656594694998030150150504394991658193643406175471200602325330510056856619953988521096991796811
0306515662761140012393944127405040656002217098547779644246858748631969461895510351333916411959039718938761054426423024644127855
9663201484795527322743409286346200984059824533857638615193364432098339181957496295052527170415941103294160552007079700445274266
5503291068016829182150548865729790830657332005667110403931664289460739742761327206991377358887764684076726016450379690906737622
4912318156946132584214651124301808862838501872732082930493205348834908022579996208931538204345874620625236296812240775571667611
4708332530743518028015646615241233577266654596895015351209640740987993352511242368393255508040779538906513598486931485726874899
9490140853001062540369844024339857382126776294549192772819270727100759505419454503790918051636158083628887001538672439450070277
4989843218556764740324714392366484341116062093101960182503178068353985725839133571334493036144917086659797233388145309217403188
1174775203258167433894582649675275252036112627367210976454313402380658720112513451461172380163835947268752281763835665589618866
1321672998939401494125103564658336368877609065883769674182919192031194564697809424983860904160330963764529279423419300230174000
5434322585462509474354551709683543697560356501992385147371849267059723327757979117381524743531633424117298458941291075045550422
8858777627373406633041603918082687417260659615989336077863307019922231846664888930452715240551174612022301603661921939366157933
7867369615816259730058212811282557646795949402814667457604557747067390220019769831825970029381954149275908113373323605885877788
7161006725835962326049600160589914889342204736161327100754523004843943109899916372218862326257224723071197918230494443514033577
4476639708361069860714457006927639663973492029218346297644381860189376688053451277703848156908540614032803615028038609490335344
8932303579251173935304158411332654712905673988844359308222830330322211659298541919655979718488542388715808914036930161717257000
1557061483690681274229550279346352264500686934307748207466636874761476200227501815517969782667374145950438705887238733896329122
1395730399466305434028913277468168754669502161412465503700912659179830290388734841761397234339455693566008380160943556137855377
4689207145442337764671963138464652631570101713235839748746654423630277928541904501566645788185997947897125148114050237769026177
2897930130806565716312121207914290705421508889837954536591643551233417459879480927694175114903117460552245578545813558670215300
9007703195565589959974680574161333836164169114009923341556438683622586644280794033626701052266693619246747237136409054289852055
1883510036926818799746564705254506826839362640699442231179129973336410667817359159716289832741772887230205260980424875777100699
8819624037291271628455835847840340492436487818337243203716187881493183663213242424242014718798660129082954490209873995954287211
3906677698275630891679421740168823587653975042030244898641889636909631627012055768196992915499277514254378812946766508325035122
6716846644844454724041012452806421783273222776043691610288078358871843710051808401795801410835281635163603805346307638919476155
0186986736706050147556545191255634854744061620273938350356278561529588946817016999401433231109528721244827047206054602585006677
0407579111413682790697868658711779204356114892996871988803259034954625868507864515607372171539953391070545742084470048998112822
8994216021222092624494727454056103582092642512678039819054526594437375194281321713703361259105755169899284729469534242980723255
6290258883626842678447029836313294966054416253861474882834798167322881097848769413234367188334829751327755520981118356612998488
5687021734497159455814205167601363168104474987091636494315666700163412473152631466469447022286028071181399281588875163721426688
3212141509231720573189111732882598052520156090041554777595240408913500940365197084870074967833274323358869463126879009850231311
7206614113210860760486195706356624523048720492970167945781458200903619280678213945893743377769312698768681171248164084910525388
8423933369089463540923580231081725576349979969436459754448948566477328044988676235789173021502698796454984277123360252396013677
8890263912763167334869009946588810286310223749553599501716187794059542720325680750991723040604059244759347558781923115070860388
6436400166976935884441077368702845770379409283494140282212958640752706393539930444723850843968852757779835520831758107094826866
5455149234677116451188567223807600629987818448782700527203129388479982097194320227571363520398880075609793549685072221738190966
4275756846644078438497623595416437898607166734860499536429215769092696151709528254210860266888128762132282887012394111213560844
9984856022616743503488305211519952221309472231188245473926080854412153442104345431104283533610723224461095047549030823849762333
7877239798576467071485072701155033507917688942855325655578568914111053937681230076417273323355555695819795161678765161127158888
0238173705812584337644549639320903363088842383134647413254157583408532870162147846752736603532981421989990010399651663985781622
7083589624813758112852050274683143462186542100287357984530641972173311190325200734619298128722951789824511177032832347598640399
5627061908545507358079165897100777640229035197705516514631569542884142437557975709689422328873125015446591323568223485632308811

8621486917525444204250311551711252093266720935244538532857593078572051963112677159656335359564606638121569917613427105035796893
4692560977592291135575500449546809395941988076919375288865024897112468591619511911805736623365074921836732839574906693966899 4
8638812546588558883830330864279223545971614086391328016968670609674779349702513696709492118518268068371039329768182793490904 88
0992685297949785573337154568122911908288999649617367275829677225427182642232866400132724327309242950923056622134697756027497 1
3113774964021604518693358959943345170131474316716699253553526251918229606855110255210661769391305899304704401305553947858663 16
8437691828647234353248593887797337000237434440522305783385042336974867005016002866371635480721425727423634716598259200059952 73
5028634294139066792669723798730437353937957758746704387095073567124555449660309789611819455417024559219300964059380552294276 921
7350988195033854243901962235565665095981189508495583475832679441371943347770644174306876072873238603190937646745291892183927 34
0565244912505869565176115620698125003931538845818440649081930551382206808102393363085653595383285081518528602490738088819397 19
7419266456341614484265115413169562835251959112442838262881010308475545489736902540358823648314244059506043336372172311369797 37
6625377898329148146768547541189710236465877932945245536608462987170976671452153935936295650841686793887474517768464701970560 12
0629111965939271694287820010473842269120842037473633883862747926634381707460086181651770124738002689102832486145467289464377 03
3943420464842419670256187916489725183867462223041651600018564312996541175982085005633239524163204667553500133537296849174676 46
3194134992237442472246330220218595474064637882118823459394089968995866776637011429528531270793556632378325619667821366570922 06
0283102565391354011906621429239381641120806961721604380993879930032791351939616054590672596572424438866730988394948040500199 58
6995408776106691389068427993564695024599087865610481526261948802916220377285440431076191523309676134565789866492760231034670 80
7839099262754764500023111598815152501667563739574019057703412613420416359044808390765374858277752596662854316298833142074778 26
1209504077604333883663580243089244840348835410287061473396328346465783579669745925874011346345762321608104239762225168959734 76
8174285127377213488843126429868916706963162387342001469489852142302083551071071050255718846277856440376053415487371340570353 04
7160477106775293200799083008579633505891364869774715093761225628448351427933875263674570722200256769127483422379436606131986 26
7609440621051523719848597473792974061772433307773538025430221894395766769509566727981248500848626425884845796771935614664646 26
0149649514634714900618867260130216748107466054111926689184063788353110563044170808357801999223295643474303295979135889437938 00
9727044258215069279799888314467253297689672092433109678778704372547040496937826853533277996781762915186712775413657266836934 91
0872925660656228159152633504466949756792294976458396040312478260968080763245729179631357063805530181795061558934619200552502 04
2127689204726523519590844163705976227580527335399057273772924589843113466208946935684628077087959342361434261835739728412166 52
6019543848177450244296873787044781845808456698591816757459363007125099299455902157979712679792868141836179452938114743834591 13
0494949062545777573965744825041893661050156722391140633790442693276717835728234784024292290403767470039713468343855464064270 71
0261175300913084761273575638893444957801436719780138982653424377606720487305659206933281697377077205067321400057367553449808 95
5405386888786715911240760240287649361091464856324351392282896169205384742208960466080590382309965918933425890790062237040800 66
9979202979819440927717350270127336846820867383102707947935530220822775215446092735620715171955387489668190846802860662680526 62
6173073955928932432766560820558926492281145720789325877823680827930505003074177435351425876432091818543266940690676007919082 13
4203963689530945256334022130730209864586297689655472486526242846110473665750904177173205232374140756584899323927086821679426 43
2687569473519121747691111577540799971999266828885079390393406103104213296468250407706477052176909557243268596647176986382914 11
5377976976000258192723944692010496600428508547001480918081081726650456796718666880646205847880930071167141907849713393914993 995
2552454520949465078434971981036142877818403322057069463951547694697276774770642486460793923519565436635083070252079824653742 74
2569969457756462611987386294345328054150827620990662277435844486270376709248843139673126563568059785342858198446090082502281 50
5106367269141887603978831977318626572931421807329055093538562444488808705158512055619441373703285405475722146340713736932655 21
0869322270942390754299408994425444590686757411432252426167234352191278258543884559516797829932832364273745745254454605293989 68
0626351373358721485080882020551865995803408148832970125378123505679305081881856850573123325755554241960542735831944797643249 92
2882266043555852334960668090550290521633778474635193474971302232949396551041598783974016751661859360517933895039246620524551 12
6883731112078525724424579962329445016834171359514025209517926468115682982031361882739642662332167644152469548755816408435821 25
8504424767069969380375857300390579011051541477955717916931272909599822136411598159520145861367892066666353218394457911294294 93
7274642464823921547797561573367089576184057532209850474858357089176635272780949535427448252511373938291237833518414718278488 18
0937762594672554334206902383755976584674449885729710015336570259383860983788837055966165661226188124546387807403643775582925 93
4013645173858446245540764902961622022924479177890142432724924562461057283299442767967831448193467055175708350294256732633526 49
0651414121023786109329671886310371717046176289311616725902906771223985883659641492455308120728570841006607616854351666353034 13
8280113381967791228997412665524495134833893463618128225649905341150317914116709383076776877423256980342914079980291910761139 65
3077618040762219445151940260406347035679935388327437858815201108040649088517527008205623802051286421842482300263243205599799 83
4692623266564470195635730067953905724415039816423908213623513271771458619121032811235726993308766255344089415120517990273147 38
6818262664447528040672746408572380155038941891259589373992650168775274376974153374817242203770712866449077116260315441711941 41
0834860689952950744477220336274426681847119656361571377242461545607047965087831290013343491113629297558360906017594945379686 15
0681790850760756621273810011791829307611862991163557450260202127565436095113856909481542447672260734006103733426127360804485 53
1214757889023755905771131745500941185974865296270588563917389715951598898701417586964865418532486377943378050698934555388050 52
3312494984188757304644473314445985055247398653997073462338193980085773043569547616982826589381003060241121866568598020725337 16
5613533509921885956010788152195599298483073711416176483995033003789882479034541053250205495569358801615459891893688657212474 89
6361367186281885464478617924358171011255185131787177450430735364502976150729230110833080255153495186929484971690099173039476 97
3337895650229561487787804836658283482754023019230369038581978853430382855827300672156130424767965099736738986396308459533099 44
6736600527895351007751062354051809506207295912147787926626338542879258977595863058064650448452623913353834262705043086700946 70
3622040633976725299136518784230658396670226258056212221073354116185029363564161665577923776639586049469324455080590361798644 27
5574129498302104696986164493137010370277508486015396166586451285354530481559829638298598154556259248659186328817630110149973 72
0692015386987741862165578208788502897085678297019269582769523940825795893466666688391835881554906943683070353276320793494510 93
6539945097204283673067035144196315528875321482218932596717370781271405133474738608096369456351201901843916055733840805166382 91
4886247935137940371319796687585625948294207463241614819626828884980096887564131779026576910555080254322803125858998458287208 32
5735889476313492606249627183220073181354243953643770564819295399570014455438391087844914419368047106516347403117037448245850 51
8578818068662884417079356604269800316323634912030291975370099601066619389621731876226707182631485228441727943340681810310183 84
1753499734969790135260460838986493841708529346927915834559424778741475818626067224662481177224985686229897440438439218402456 03
6091912369895978248806446319555555930832816734602312040667007248774759980632684527320255701562168766284058326889493050519390 05
0495049587015400348542776024624858846666734238597445456716114198430383570639742666670385556096452390357020107365232835276920 67
7221366635857460807615994825758902615564428664967372569208046851174626702467876686032287965119785761644265002553662207997203 99
9865614691551199659189260998756919572198275509506475978615626474235578645011389704199350997640667655712085029584211559149472 90
7523553499274100851294919385596259403263820252498822492144447558827002900367951870523576276442355841833307120460124629939915 48
4195813551255146770934471443309247637321501186127983818560255716314174426442103923184124861561304709814802473388125696051967 72
6943832149010465240998150118339414506008422291319416099500996449619633076617168027996614596490848571740823780571312943966103 68
7727269790434903189674932321665723319037215414610364718842463568019717125709771242045599277189401630807555791531803886352262 93
4912286894458712440718739851310980729960000540296913908632667141792364975629719250212883990970848468043907176319829838625897 60
3127381810275493426101282445835103972461726002712472644102839306036777543984038462374655711776604274794044711025322752607088 19
1525962388103594491210025921567550999035984902873663946533362227856019878524480781200009226725563043118702187832547386880440 91
8833104825510339506237035345911575694871584408122253546614612133683291417713871207911325632996961058630638814550382930706507 6
4250040959783772009135428432873110669407041999325305683169533185440621809608346131977993381716591706548795521144399346369103 91
3258534977738053801424940934503627616581368950030951261057084123445629601328070394871467589010166411517039393214698903026672 66
0584673505964752748056178078679539355103268491298676656542631273298852919270082470877400221374311565869690760658990854779808 77

5648655941308902704568977297419559655010922193569323849781622587517646552420925574092571769546886051901000316080128972898705286108542297390939681507750096597173714600861152209262260852708298836437362437798127745117082236808061077077413663347955743533547250663440979289899184082181502006262900581367815452848577595273359535974840872450053882741039998701952126233169862828034388497269141695862950362027229748868984900397414716167457511413346027344974235505878072186655258735064125308324573880356085157662659100847907204770453688975071997435665063066316758761134751644189050994953044117199851499167397662294269445166214080877491355367345306518299977582014657530815794081675035725631308268975276869491317516603141962741227162095782997451259507368949976478651309830445539167618793163664040969778731171580041226555288637091406258178846923903643987679438994419596332277331510624171111117589582042138226824715855862315936615312894321916548928211959762276658143596743190469318970709546254984802349550186923112936640292909966700863878400428904420862483661779064302063305933920322434365160794325702465868466897715343280772170987980118148551579281644492135430015252996137723601077292108595131459952461659422716415747632365702571880611706348762926273236008312525699654343218937450779674452915427894712722894704464813147441242211665900810057217233044387008737360533164683029287005557200190699431998706454465506242821727117124592068124294810550504047059241052883574006564845472456074875624763472596201955416308086991308656786967875539700812791176866919496838135150988085209582767929487854818158433903895764802898509257246086253006148886286503065719865793656157955982572991894328947761896205693546728054418563501846263442674857155608884433767767751811195879631684185363912337497661237712587055753677142553545280102361912882466084685673608493413331195799335404233357735889637805318390934442804922703521622308714944360673004231179796828639051719515750520976559027309967099890200513002263326473818452023997691129524606155729336699654182678756146447436938872908878942599227147563262066667329080946986292953431110762432816432736086308641338648646683683340341174172433613790860478805680045975432893327214060803444750328434411461171909670176253984282266864683881706100253649900743173847000861481761643196421460919937381887765482706997939841539389749094610308060895210562372337339552990648545654777111323511505835187239748697076352293343549725610030112158912678328492646452926571161151465300344961441304070786937141792331166624769640876354873990174775371020182114281421448246213204890136655231442441340428775298118356673485565936917962558531536751079806714527966374589942103118815474548075246518531702182499670582009281703471433056490611030296600778862186439586203091262195374593191550116913315595473394117208613535884052045859273604632198270224071542061403310961486299075908103313306591475749539436538701843065303834279040143059829881096866287939606842134010586681368770086255041066965536224307609748692066674406842755594708259403759545439328126461519786010940922100394662393810002488578082153053964123626303568044502330247943343213441880843146928161839236820186918939839333078257939151876598861585265883031305482064741992386116621691904597565625333631844676895075299258677730897811322055452689323411963774158070429791729618493376516693756215146488138417266217153236227108027841813774596097865572452165349267876088009188070751445179559189320746484076199051735585848889133032806350787970523131676769315773731879594907212372637992597153494224165049186095916392980515375415305601083541412442663508841170889542644097702742282321287378185848137739355097493355511406244664368942045355237930229556990256888924724764828569879277717704395843692472400622209413255549432923268062651006560671124877997880399882214586345295917166624816532287411553275264112489665623653627179051708201531002673539588247022352816399724015346412203202579778082731355120501936842815520818554997514915110169914127116084454009076208300514164618825529634620360873716790190582518946838954046826629717486680083930295126077669299240694352257774386318127596795069437001560625056278559143415124133940303277129532531071186174802577223494892925219809743089521223146195766620759235563597266907679866612332910595279610183431069077020322287162520836119564948117529971327497305978355285212857854784428618168525710739979164485073794630194794860109379383640540030350892499489138010893132270306436604092136152251750336475912552993362345087462062522116152134533464059073152732407955939560032748790973869426066361431450934795793642528207605767366822455612779788579850905074655759995233257680197851647322235734446612494779990642933510320292417061814769571050772801917271665422720280245480655682926562444571074844343809247355832405957279281370093179495842802006781667030234830107405474219286054019788027670617733116985490100532526580700391933221832551762219500495602329543188072487098922493307375904553488785189577342825125096765197185679965291017199510174647814302781333571695642231934075713767834608696712243812173079896938312170420491124145158622120573819892602813253361650633270961268112735445764503438627183739199389437969585611671266838339375985582646154279781331791205782912378998922762772561595125842754000144632044579106546866732414053365861918428042262582168827371032153821229001605389555745804814970795142882874275665707581482605482420221061203768834107343704461695313565847315846499523328897408613892603743654557103135730978703051579767418648833308333468306177619964953332343405916867838864524704127553143957940278842161375968491828232860066928911605076118159809805722967611642356090547827553099902283601182556875723878812585829342112120643535136234233354548000376373539228441337466447546489972715324870623432473939494074367849041727254265742675895182796020334362260618434065482929109694732775810631500580250568949213398370571061955381036992510061604500623195895685277633841453387092156878758032127460311284924887146975923896612165410078451665187599926607299020458345627963420439715652445650039332697584161527418689052810339622772868014570270031896278770775137289513749285389160134511814790912124554283511450747662061450207874055271983106491319508431939379405139356086244871206328233097256310656806715935871203992140966633225119104450832165354362199377758584328122723097176497270028253352023603346945160822872847275228184687773750722988339131876836902638244934888564346061470214101593355370833759261193543814375325836805068692651602131963859004249450260777932898292974931025747485191547582123684275563739778101515027771884673967343974182564271586530092136733880079123112661604189172284689063826787172246977341470030337709486294246783622917217912573978588957230493800358591236399689631216138583104648370796376626799297615668211984659341559339167444688620035568965184061896502099578794947503421345106468294189135762409949557718833764748449361489033733873640844876651285799060056918035580217574328223720982964054139849176861425411357801923284322356622012533756997103821037145053611352158087544325887517731498123415979007748469828437164277567966121882258983635864612337270873161639587829938155273415802880622289603227447919731513419589488384195292905675291358284702889972904682421781158812544500275773489756610693699383060028442488304085568975649116156938287828620459017159206618355559705573502183092691196050687113637921989163882647003032398559982585297372067596850212232594796092137013315436900473475800526697316366280876754686843154412005445181096396331779963270733270078424261594328719836710018530522110004993585898093472727826132452225547446633652346902607995201882984865792935643341058619206357658021349497123815423332633081824963302038636180607430078936284804945727476555968976904796307725843589609723556268852771769509575485467415631893654443452682522268733165858336717410453518601689739003705114038721607492565728669414463434281934220107879944479315289080704416783720859140380787192020468714895404296577827423277263006754826839257204742895691916760052052321538211408873240679725588369972297703978174778655445133936952804673097919875464405405015355984214901764939708993368236817978618263717377477618992421396475468152180235657008465062462125800933823937589398535255324737030726876131869326125773333729027491969501508404817998772837366525506402719361477732598808908149463942273075462113797425254478573065620616232758456633687160410545655582196322844425800161309229256116952170585617429297116993729879855268657367981622307685949173321863761507735171533780533639947253173790467038575527223738278135885645323766083898120229497517958499014168966345218786083583841189313847283257686487347462195353899780087542415058674978015601593113654055207095080352550048121231237718152107298003231017591837862540565962539948544710762023852340834150142189018389630276690864606288997315830500060541661052112618332456308874942376132111738323599102671544333398090301076751921560686091509929757948984709134048477603725331648663327399774574170787058858498903647825050060756527667766673018142798346299786311547247190463813082702695027155243458377713288884011332285612327642475805491414533400430735136820016710304896740791322041732936558863808199024025042475897990619973944942406139385900204374508171261603627839124114742682090856905268374225068910991937677220776876873712677015290712968226158437571496653462961540352898069849819902381588132490072828420316645458645186778781817717772792832125269683229766412454967397152787968043476589576126533852457391513438137845005187385915329634140536894844397225508011960792690281162293670434371158371953865778600341946713096653442535523561350392637433355902487780093167585566502026142451755202310518037979241601868165327213490744741879263046379357019572546568707696490256283113949083065981392587716575343290518298830744220931539456267189136509327785275856141886915058431128180621164533834614564998610279908878315999233208349703499009644828973619972608413030501613834375735033502696791991003945764850313988998040534762079799510355628009427119807714138625374689420067112929037940211050993128817678635571212888220584525902329882784488972855767643376551320983720845365197273566294540752078683774825993769508547458537785440151866870321270325108378857553525327422467745

```
616553017529469704928603493523766319377581531269112157125054564936628404613157549323436161143868941551917955211604032794138704
059736596828772355549369536724926033527449892888220448868443652751589546895588589071831729289129234577442844192725052768475503
870270632829799758538825993879067899636766347263679970911370005004519151507050208574470532031134283753039645068373494746515254
316164069588396569604776248100769812576232402765632471455867811665356335738413320375632857711145794773611775891097844959748713
454994540500897494312370266916002277962151601644314463215567465798696913430209173753793295373631029348259418485153134577006494
373909764208589573177423145767288296790675029922315257328698330263412335263163490206490429708210063264881567676324254446870392
133376789489600125136265235472565170222559556998628425108866896847107872600167332422156251242927213080559326221307214093686435
499689878743035267688492212318344924190763747157474462521597457646635724275279522289150406427767865661151919331918178305671646
530481381010666734245915686417445768839062419201865410225266970615389099907254998428548419566819245451974709306142275315129844
530918275771513611816730358093214603225847235281182550470606215426224324551446896457269382316655525095989504109342537430859997
971370042588583403044972671096299697632336077767437347987883567301028647138454592879163749014540664751939489935221236247436613
174783048688463151603659224357676276234466653958979646879055292390270201075721891913821483162685249049584867543293124182641346
627228209365327728397667557267289731938129341943057239620723292007186386746670306364601331111164254680251228943053311250985386
012012360704496997852109585987532930327716226798230551076769268000220741884903016500503853447597101830167378268194361241656963
925229474103574318517658365603412327643390095651186326079173389912627720721351617522255241829612433962825182328696862544411186
238123306403453315560164069574723203836514566355749873441168599416165518249604259798392678161314831809025345071646664426702627
611859764913247682952727805703223834351506367217706637637402490304659096285960271979725537800141820199810181398125950423486624
834404392113648723666292020639396288453144837489010260840361484073120067415622915966963669408360326433414963712098545475250177
366960197146178464515555994167263739708586495987795324215832821841093916405283567907068642107803466075719798914815540054200510
730096279623472724997011221778165679844919433222633415033856753082446773410455032742856115745538742140007192843017744731423009
836576075155127779628101472205306681742035059679410509804665631363778251724709140992555247103681267051382467521172005284942952
197488628489852778783562106004878127114406349908816459244518980104429357083290472201607269660461984260772247831071714390934928
973795075056471053802916187491886994635301357293501873206687311501731531091296794862549795815121682207571231891909138338353447
102365979448080471233882744403505346799952913354609413927284465139119083607622657983981564246382915999044162845276818935327913
567474032273515068909877547218155749984883466946222711943435139572756093318776721574285783033018304222517049632971612296836752
748983294723150697497887414002192670067206567729213108493572940763592895618281290011097847243283038465197437585736859123098178
360303140528230081302663133041399253399217941576479853470817863611377200140857083863943770352918349740374183511622370040173188
269393263087505487566452909326566503024394453622727917080038157851325290236510568096258917942400163871496121216946992544239867
472620600571311538783883388307801653788387752115931194493595694917939405788488606239594441849728928723084955792607211329771213
723886969863602368291622254647108806210944791323990154066781602893469428215506272126054179829178173824891997338295301682667906
177801353365047188633978427353358562327918535797792266270380244569682968625491187486853054978579659891848621862374855639353215
630489928348655615415406495122104661037654818060250676549134033273862941691177626381383478511836410569996609492020448950262944
616846685510606624208831453740126877947813985957776990398770739941703256531935561300052814359945606126160832235899032489565956
752757698532457440356076128860796818576197717887655619852375274472235992720206023891671879081470886706830279398976837802333757
968374847167920420561188461443508423836973785948258849782595214143167689849592131938941287506959614919327114703587453366081494
375469714291952903101938943563718359374914830742304493402959628111665238995811060009386222162265552529766106507452713589497334
740728167392634862226297134715553293624445799465082319790876907445852537034570900774408153416786387014809967412400383780852342
739778817469108053533050911944331387304083804306750603068626953212452290166750385631858585931743776949415741081057274944438400
139915229529240168066745842469660556910769759698731095078451825185768980009394286371219101669807885171057114466950703127370696
200473003567536823520581524918682390839740880926485270458168006391534013493735254715092352704416192657211004234584808532239809
308197012158641732913053258987171588551684206065034055699685937159156219395459555855700934771168117983599584279819556435636530
938905094196464188924341766121771175457371442940272937717765918310744305815153159609482635063365572386141392081307541461074051
274134813889068752089651754728644348902015018720183661384172807988272958201897748612633836037110941408680441463818997551441905
115201402418762897868823386652887495647401107245990553799217515564781980918495587675277828080382262981804394156397956172569409
092951857744788365159447872068267859636945476370623820669620239662066592108127818321912746808145303142177986735336848938082668
189691299983519942232127263877159757642852132151588371714648542881242312246840283905615779681998978556251027107062837939943190
735797975362287371994784521038316866852142082201926672315581011737244237560915148938634366652657942603716828928158069315905715
237948025661912687088764750695085011137025788023338180190302100297597559268182163595350706418857190059497444679741742025213094
724619195027721323724702570296163168146476218464364465179953587775904809172469556739679455373497103221936945596277893779193834
069725378841550206295838748309619542046154699022268434746176771131973748660008793544360730243366328086536847335066870740890018
470306769821475313373154286221515513181409541497972467067634369769645830928679521201994140665404326668344081968691862291765441
036492080785729242338875506180983659122265379728841112013069101857603049832953269421418842594286621469527688063208257196486713
422469852641941902223624118633913028417184472482275572337996970748200243758037179218073420208053693574061876566416960773912090
981349470212072519721369964234420930547846506923744649042088873263022615635791960630923699160278236493000344974712377945595124
085823970994657027536675981330477750505053663457471551655837277310078578178715303161327684892535760784621147886035180402976569
605848671756763665930874801609992795078717893131042038494789432860847970515042833265245718864231983999328563422686078834437453
927289314609254429906078711173676695984963306217751488489933778786785978526528057054866121737921355212470239532560819067885280
383242296807554471743774895014302315014696122549489533836275694486930467419802292255506508742977275807609510687982710919383714
229096826872859632194283672724247744390906003680485278454385481995582874334418909552309926592958848289777196750543920577166893
855239773609258209069343057898674235729531205148509038465249314006899617373173581622294455416149357871477506270376192498036382
440016091361171372955766180892638646794027936567038530577991298857394478375763909267944333650549677074228596380872187039958271
475800044022240421400330359036096054800471884730467828680774098983222526245316803203408443510937431949938029908124179211089542
392709654258219584858667992411578844781521955749832225833567422679896009803200935486510854946767671340531034349986434975800021
528683583572136597820843573260466126057046440920052064374880868404199958540869747731601750539025306490362044945847644088204005
386057152518221779351801941471166008653294828106002191594469278346037982926881867778488378271314816066812848087479043023420037
713089646478178559946183751062068844135862845063034644191394289376235474277758676901467822890700609268325225032463995333756672
899766025424659795196326090274261515748186527819297798368110133133965162579331841940702696498895138692396126127536959206022969
008742083472084083318841582683801938335897322433513641224432117497940476682416780963520356641543325415096450197791054146094374
981599044579283802888013356248181407261142327597289482414188702595745493425472274698997687716231609932288504202807083810081409
188735263331835842074074844657339783842980534710600237421998721176268333490920907386533795907492808928303010720755047245085118
333467630475982066178999800446274480337019655502132044139642367450695370878169737996379061637848201169796270721270358480479848
858065830896323128867340296384824112876595218536241125696974919905747828032629986123172479305032363770584569878577453161038667
067555844068240891051181842902580329851409615733153875631143854779215298366383821587135882408201277838409736232647584435263028
166475607999322148392715632124999083709893094632955985992872843352125242743349437902382494944578516493612703264233909454480862
002835352626175298183552529788046502813539911284716128115341446038970316546773952587653838444574611035156164180927334625414221
790331071472031059929495389595843688577348949522598210383159642062327307148371669179896744454184189037251127283530059298273937
473757109927765235637036064734872478483968420374230975899887438787654284159356597358834506093612992449258746769154280459813281
582587299911030078063159248172205221320601077149233660100318271006672726648894955094233689793548105579642377154495413717740799
517750146669546557410080155793417959830131871546171383822033328726313699780809375628169857535292539023656811435865539828428324
170005164199005176438351200575693343042180293152368541142405986805738973771720903281648623839549805008436023535858255461885594
244261292892143414789826709417676045222513492987299743533382062762240633100488377452738118872258181998221942829367666600004037
```

991487001856867455441231957351871237930599514821595486770105404782025853908333564061826222520802864866680976315610713764189090
236060395412455357038066753567652472668036751767384556469669359602263425800155572089623840364771321429669219347242079872962986
167579674608295971274857067903467039157865858111273825743251903978299544576743057529928302863418624254502249624197916398273490
435941139589840434895757833246482216524972533181193055585614050310507654858991552554265288628752889554577367874202977037846847
563664249476708485430735413284036163491347107446832985898095111020124254488464307122717488658696436722375125740766380757796859
385182321580379013885132456704225278538766101351956828652339460402003567338602520551347530790074689452614361638124660209433968
818299857253465435528540463610413121499376921630261483151823469420962791154941719466072066552844004435657532664143893427722090
557518423691208034737988670796922839869375088816146073838246420008153936740018862573073695349973083672528101494304364563497521
354531951950035076482370361845384975636163397442943098863871989880818808674749583176022298467250195918371787001546471943774402
458796441934330527377861745024524970714990700051872692928345871786309174843878550639754778139797614710297480525893069221666222
523537344901135398626602814192647629370976801318720414066687625545954222924938494627117755017586202137887676002980515741123780
955192781815908206636365403568683324455662009516046337522568825585458292001930638153387365651794574370258875626473210773227646
623152269937958253816250741193599257543470320751896392792921623091299025904455121720931896617993469495415021868337701522075911
300888689023857991528263986782465460887462785262268142473318858857241665126195900032922440472840896196026492377307279303286983
507199509173362220690426621137935737878963398219271111792437518683817576213472922730484110905289312739756654644015991089205635
953955062268490348177834016388807477585910604735866456072994009420006312043562308116498145514965551300585461173552405216715566
604133347587598792044559217567756328376722769011541649211224642236039540336845501134265424744898954599679203644242966524827350
687996495015740462148251111674016381288237054926766797280057463290619456179973094448723746706306283461937692637284371025062943
023983874718041127794451518210864000155847579128464012873995097762977082622634588250520781834576050530815712768164616012674561
513103910717697384557873224133003000553471951166901258113520801563037304690809309792735365856491357471135090441275907649029919
388200826217393959286123336572970664641027058783855131893465796268593304795602601154503596771014005799333688900402207538482513
993086371634336600792371240645761765003641061220543568868817740625305700602301898291109153407117751712442370364363715890220116
231710263565013024399121540427012730391660434852892171767800544353796026814476987479405571599377835639966210066927419271468108
962040736111634720258986246474408196120403368752089701088063354284436925218017425121196785699110583349449991683094494698470780
636754666776782538372304052848929117305480298931061328228524301397442127840108229799225637499186161909539509229235240387265633
496244744690348057513565946504625030962501118599636302403654187824457074024589488060507416839071505803242418375586267960448940
311842071561842663899300596835196088099155005408191160942615617799649455573893623350956021693845302940741535422017008850593410
802153774416896976552390007001131094692800034443560636076613103027287389274226652498990981590123765157043277319218502844881119
332011035710571944438712183523225548677264408667340454413536740399010464179288114132773295705233233998780091602670028929046700
345506321135518225964545636558027046215314706032147678038734544203988775731536419729437465867827633623111986467460831716249593
805163179101602174316003637213513550655568116276716483228796239003714331634809586892438471169048307896510059110496501599283143
831201893252516676895589731051802070915612821279478576823150309965487013780142034235086218894451130917415520121250377976572630
511758844557918166124319147934998793718897466767778272433292270248264548028499985675549452694687032750378394003665144268568208
130902094905789962210081407736696556627978958759938160373929408189832602311979060514597803844941218550734723444046413633317148
297819766986696551400518184541976331055635044884971342236033913005897971734678237347232923051738850500463602568199806272825811
245559158601501843909040986418097171007546188477393491127357112710753309507903619794617087334466480524178880606773110645588414
287431205536864507541312378920501641824559852917028552982349175681519817495356504045373588004097369310021016197409940885723368
139890685230580215225783079858444498849002672215492888861292502885281352717378031820762808665819870213391861211336024618736264
912859838570424605478859944208240180919736271175154047465634118048628864398751105260186007632086640320800588098124668287276915
828885145355599297214513431881771664556450266633627515714226121270282902358703146786242730233599895133833106908036791228975922
320900535339836105280848797434705051051242979946969587732900812070797287965358392324265767339214438047036170652959567299323441
686930920186625715820350459222746011334917847686783106363023672435537093256269498230726186313109105016432061267424608679167037
793094066960713544777204124017138715254147871337456602291427453682810092920558890079508483723267871865955621283765493043122746
445977381115639667409274991990309678315704437927396416667510978926409311746824187884653928794391428071913722819450621119960494
201416756751415522656932859693990054101116477675292564944042879583571003684509070345801908749999309273423323790664741074628981
171010402778833821450983160613718505842790389539496134598694553433217338838044229221868482471011714851583471060997578697619681
601243733023068446927105578932616600129599349859749171845033446105624084001095249031129151310207353660669914250974416710891804
427926385025576622062566434705688881209134312965478161984539675154821081024416062444931858735121428601085815587151941939765526
106247809254081424759646627019194378550718698349687692657517135017640200359938353017830278176710220244928865565462010559567415
771159047285830165422561420054826851371916276898252726600077033683592676892711746614588644325629544170512168608373571659761027
823884860670144632963682136373033174648717632014278800674249348568445726886782552555092500615469758288549210812222476682290277
511682236950254398732456186120999673805014575214534677010802591529816042122311632876026457848920881444254178235178772946368491
686378710335598802935287975131660096503450213500878614816527569342549157582544785878977900421015928011354809715815493253864902
115138985775663927058200478330810319358617209592850309837197795638466498733455490133656606295899331266703542551795858953425568
522216705720637316682093224155465652870620820268533260086658005839660906950497030225453493694184347991814854031752161531889360
169898297123827273296188151354041870492734852626566640813648637887168029974341992184045267003615580203875004096372188655376610
564625258596762311209145558061492374462248655905259414678341230133648812086451317814505464179416456723857750904521770549975833
236091618246866373119959742563739243193683606633468788836648939977087099239751769429327043157163405058351989947721259861246595
675803136402007793328797865113011947679012284933455937274544677730699424562602023887549309022335739830396642856599234623943430
754355766148585186128446617314397997597768447092979277382764709356279494509375749758094022971955437014385922121605808100423974
385330454346711914387122662709140126153844627736610886518271556640204899738718538427974087178039858785748721689263629340793705
516018371405087714962816078738336233555978837136080966631521893228751052274037101841254829712856895416419492794385063945483861
715452863298700743447464614650341446025619364938925571934232096238572840936220720551764698253040064322875603806977314699966010
186101840908347452808928098339129091492583036511730299676547392515184502772448449537680476388640190634872967747990212485612731
663998442736186230885517318239967881715818320630969964851472957372369464794425482501448372786430354266996443153981527716867984
468577777317672421499306359765181359539276806871032304580251915603646418455272288614825145974092997199452910599833472410418542
027208513605430735748762273840792001676346615109061471910813300876924398905054283828587174596002008845764482519031375548086017
940341094418988372652319407183137053799835234437595489813215342408428748244280989888047197105452923399847655171775144109635033
144384157428360807901341301639615794455908736627890914427598452297630543934086667826431401637571705618813450653637288873684577
300189754353864153639381737629018229633304944189194065973057538512133986275646249847032791841511149121135250104685119008961170
790218889188062488253842283641190655874808838120731232314134423335314443360965627192108247640392720608888626285258851992830133
305890576527282957142619497916499589436317732474958095984149163996087240559405897409518518453701084239110782354479538977220797
522617599737993180176602584167834585215453135785842096991306995209918786098861244401060741198637447153099351033428616375680948
503592757047442658967956619338287688474667387627035779875559654940146628998920998697164854072303398883936761101330378404511307
837997043311605332621995442577030710396843975279691973081280251126223600777540005130859749830464540495130970480342613835409134
454056413410146219371605655280444840088045303964949297382686502274528229948457746734337867550280099756051009152886664658790262
577689571241879315839487297388771483538424812931191683160601354302997848368635277312029030297107783027747389581346519427561606
674284360702040023876861045920776965676267878197065606120339730472296548137344619132198858923218674391232241525774192907822570
914140181569572845738336229188507948683294933053359319357209167636459558136799238696355674929865113248271394607316285501241323
117372648773982965149234267413224728863284602104136696664426772810414959430276723876342860664480790484267719159856451260861870
402572744277451430790173615156177315157500598839964014188049730699755066910129240753037495815578462768311483735161008264210568

687863568408589201192682524370390352517666900923840826467526170926026971040704714815310205739799768157918298128923530414649198
759361563221245168274617227796815733025325573522302296833982779941603482649856938263973605905623213929485507427648532942671058
969945892642144119600084535333114504068653731319571484348541504151723470687159665889346879477616050652520532551887794276200067
792917428629514803639371556249214921928994506784097205434600195629847440967486246536371130208738141754833381661656151851119113
468473236553824853198785818181450105386941315804289410531085026258281571231111455512388549044534798670025707762174138029189276
234523893914028052930968645560208707475029630568566687239774998591135620834859426470223854033139665551229405206772298210771698
874906831232186566788925348437392893982430392706310460167855928753060178702221330681129914256487266497168032854943908954011598
214937701703276762092987636152947610229638640039099466517428605271606511721401325095927055929483973612998179810256713853317710
667503313178278732512150132783774865020703313550622755813048108002946051717988641864693830142722291579435039799177801649052827
713029562457091027849444590050250012647562325140161203982032550275269695196707423516842119109820901473455345247385160545020344
886526119484579467391032494601754606594913347356487848126818801870735259183808390367907272198713651269112873795377159952741342
667405298605826727776084199746970641965902995956295605560002217637882818096465842429443116043410154032416183711241183341336908
604073818218678592966006015260979204302690514322256814365746965542007161049260710551621362987930055591213266525433447237515483
179612564078677742430707008766220291814065502136019166384385999886123275152903529870349532107528969061140401659802188280376805
348714902083087191780477531360858414106596751960432401798589153532443423362991003390367726189914046681027614857872154303275752
435932050311716517034302427376082327100989621495063849691002902577416713658504489820755135344694419418519912145668150684357307
587654127131665423566812227372223338758776739362287460341063681565186649322813423042420400173053913958045034059680448257513405
554904641633578438160588686022799179151567769918483857458197898136201297053878672660688951885072200744261029707371283569426697
793382087809127052674022819034488781068280495959107943088810046956183587209343232330440969761237719689629821199168787098339611
345262017695940034586738339782341473219138249974991406589677344743402835803153747984899676192496998518224017681930521002245510
857860384690568766364128908975155436650656165061922181855860639525635204347894591616798123236057496837482343890555964335042927
547726071932198308253807155388521773092429941314419026355802110535798866536264151014646071198559829289549075514813694409360717
649426291034038171821614396041769852817328208821036906125977046831405987658981426853170031066274257408280910233116815975958654
856178161460643447651930287173430092180010058739548345440376276460138242763405329465580888477374668362561690834309727006997481
782424574194262607770979891422900350084332119239773590955945746815664694781101010369635694686789030933757110276208660708782106
555537792608816413375293915596153910623815381314813176627603231988804979216779611049102388322750639647100769652474414609822625
944767297584481013880841014521593298873538518073069810094601261678689308602437849860720828026692445109815391695973601821328794
407922306758412984849036563034369087014258314198991054139852269307546695019990277201199343809980965719482859198767241455917159
595575000602439147346499990949622807320890185317741662157073338928388639164413759397417797996190645277409657976928253653487828
864697225365575452522803168847103926942994401774415056541083924818538097224626551468903000207821275494505279154369817549666187
513478319186574125583553974077373341601561144528150171617511799963994061191100863047047957134095315827911496975506142525966187
901940474528757334388929908002976987789308698733990273247229361876519329728094639215880105812091733035606960882552321797005760
004159044881793922984453580379746071294707608200651516833656451241281129400207911460827424310952033600285057851031781296901119
673208609949003674260657883323675998903174678418827376211282261504373578261282392358326023506215025388120503808761075779234110
200663883596461693181575042860662121240253081275797002578725384490578740240767751761182828022057007680331731437332224972089532
223176991483092291852524674905187716587192833914512722243910768803814676477682560519916242899466641586857003358971005817274611
700131317272015264539575067017238873314438527194969975372458504518511212453237600924304723995439893327632584741996602126125298
056618497682305041205726830278895901298479037010123634777326720390810711639303289268969858980276042853098125791957324080531453
599950680281647637678616204990872205057179263264470138021032744757850959815376927943735399559906920110868457276158737474149781
321992210097946361683688376980068019326724635633139361980228446602908257497088761161261939179889891414720360559936908838930580
535936933911450316665837679068253381015494633685052702160528658989694225709635345492408795324498345015230231036833493083408235
168291518964166715750476290195346765505045433189157265705149877638414907912672838031790537940390655134324257931330413249480760
881046973124954534545785626432924575397544363110660436528940344384293413102992185638619690395362293619010163993528535010572993
277183944687864902771924119694776679674321691661740183719065604639000765211961148350720755592910178537877056954207460072534754
632987591800830202715029774978915283989453325540719516665753230926495139421142554045115377864569662346800500105576656862225655
975320006948536438622303798485693682238749031954900491665783397436698609183391998723719472588452887254012846450566305472362710
992642785702458292237304220010398925143760741811976799800496115848890313657440481472776934979335196907912412868049505017744535
830567404267328578975726402516811291440172893889390600786220339806661965078580853482490794371510593186923206404967386563531281
304079107222213576654821878051985853001988320719460263512142799370069407085655958724681365543416712160070267748292362040145298
505602122441854833782595541641910011069844160611193613415728438557376822437027368021054904985965165829729445551918241516040655
118397072027202084640204393072986300139055434860805727208711812587793844984904370529210374970100166399815194947629499986428493
736752536317521883313087108880797883924177046278893607737691470138020578895049478115887563990450268575505617416055899462503460
092102109352130947675934350822422873652738883742321134710601092049395617317488537802273146628841603886788153423753915600377407
866832869398483480806707192360015857192029231113417351022174559411995983544456137561917963110704018047448038094383975482674455
197750593665932950078695139834792987338878101779456081754473813559180829981249823150037350662654337764521831661729592356655050
362988711935601204167938372520077159314190351927245801694493938939688612900011911705588515157980783219758636439622341155912478
451870829040220207055268885676776757208433019621579008529471279823397076704667834310190431379390956741849317948755991990551409
619689392255733193871822401654043894242976165912825960645565767896269500675457661057497034947209854964172219226415181027989110
590330653915466596702202149545429252256801199732233186299301288977260054888305180190736561784872448961557321648257454753816143
467084018257113637533942016840051144296003030823242762724402493439561055939330737827909395440108058510853811441266551615428095
286811705096078289107899719529989342167794620020169989849651440553369490931441566374789827892780741711709779831715225227691017
629063753678298686927280589881500482306979073492161899553670790703347937543360494530720796487701633503866124771679889404617208
901243370958171600709412249362154964957549239133890521379284813256006540708721929520411745114657836210811062428541807816619494
184580109484822606357864009531803805531752590882467441944083716975126383772221899903516608185037840103696419148911071627920249
788407850357701405616347874226400006355817468995774598161717654247358213363439055746336700418263131436114181603329667629676001
679942055334036403518166605499089721637891019331493529788162093954196820658190642836426624132370590392568046454636658820270576
326491829158713636046873638450544974888393625563446902584799733972437826866792004894254402223869489172004665582573288023324994
353981089464662938621067826158527899573711364825491949666999004651483304786736213896107397991573499337265679173820506794890335
785170348015684871190573315030732364815754371927707826788849883018486465398211832288477459906823397462156125853826623722831969
860252043378627735575155507201016059787121746506973699977488505823686182397405962823899061718458168239669939404234038027152149
341645806650609425516633060493107167197330836033118091222672826165364917781545471333613951369357897079038129100817208674970566
963962750528372743979162876486455768107697904387778853689843730036014312948664926231077274903705956214258751429326687828478807
876284781862459567816866258302682036445978850982950892525944172113535585941142399515351241488610058114813371447620574893722416
922190639131378281162017878760864388860506587083240869863946519451168883795277463535977800599642251188127560160179159022475213
976910679863209283384060086102184671398118661205103771796785864715889119197808206511049872092732936744466455522783331556127984
651988348361976080158313179067455124100208677523822065546145593974897869216323215553119290602588527663367002810850040367760202
462557785265266977034006959215776156476425963474335647160218551276752648922167599801547259118353017790110214847022673250795852
527548423162615892967491280149800575414928943724074644381116109689127925533486650439477764701668970466249702173347336807947732
108619344342264216085801303502463711108941668102650367375214032824342933691937372637891689833875137555791026545295231372878571
956727250352327250114908852401112212315223953566814175636082796889420199323245274911500056806619067100730562113125640182950499
334281783611200441387083045411777990828298523910316521755322173908386337724070260851601865097547228451197539120397627596019905

3838294949822684160694237074685285118596668768797229864602757184502991246920648994694897748305050135197459222778942804945888893
6266175575585016684911380345406553384045092547795648368531413220672805295322177576799732975000077209030258510443246399340674 51
0943312435873235986285879361322862400827815076560815539481580746263592719106228645291219548991273889934768984063069350153058 08
3956513944024323250666224298765923968269410311308341511967555361378398542211792194114495619165388491859795707643267369745935 93
8106687751104593905615875963496617956775816312907314395200211716241602363878096329901332470378593865529140518948540202174774 34
9411807469378036532613139946208945557490603976970949550080264968790833922207730630331527199447948997819818289566397872623599 65
0538450840226160712887069191795534834127291556345078392909554962176378094144760392676202991209797852610126161587127075355867 88
6070133229374148009805349019787651172350139260320282831938137530461743861854870731522878960438016260215193217278125010153660 95
5395939482662978500964721476963041420928560836755369714576744658251377926893003498187673095366561540940181812138145157189348 52
1141376323974759124935970455118111351262638521822684142229057616723362217416385969594285558415266032581735696873478715282538 54
6866170831715678979869207966857938520386732793631311097017509091536397157747854669238984188000859849849311591372836081341437 39
3598408772681388157631645299040033170061435515871321048490860408630995545829324985126941508965889662019644103033569857578797 19
1371874747941989023985576445427531759127821820679194009597944889802165519947491076702194965961007113430683605884398062502933 339
2918050437874958457839559752191849939915665684207644401577026373497360798043894373233710357794629495956975286424169076671625 97
4311702801304335272139209895910162931503144061676033044871310888930329252095324604243871580713741133334967521894678420435201 20
0510171558881014072790337090139060829623257365434902251585715973438396432549682824253927771242235747636514746268630421600367 37
3905728097415180263325364778806297783650316962478876630494658904139814536834964837676379724030131546539880841739693614258671 79
3819140481431262211849010477107002065136340198655824595491518936088602077543374425879392350378338502501167727052720609919380 26
1179501593818710043945478642611784251461725602723804763286997966113116147174598788554203789603048511936947192108774950855386 28
9958503777799044798797681917449414290009803597502443144572163879873259333474843304573940812551247937720838298860465524871445 20
6812031443287202182491713332412389413032203595572780514404956058136514098616007905100746445574326539394539164730244550490449 35
9189950093007018061723337167982022317326195486552606537659624069393912796408926084161148803306464994054074645973148240396568 63
4321593129943937077821600270955871259263938062653090637227159030214454082789035367016709815238983270423840016348101274986996 59
3833187719507936973083569436728856506110250945352047041905954246820198982796106997322621366281673631229890562473777629237557 61
0116540065593852372739150669064576794639205897165228649774345022841403508880830934461816836667371572514163826056268400920108 84
1378388920760123000864027233105874037792368077723633760999633454914229514026340740695000357192016355410390524035290727326982 38
9146458549806071219716833951774684572732705783001650434385226732890660418884113825083413613799619810169705273677247197959326 11
7762234453981953204724407339455212937548499646212828779894759263556471124809844788635485768440400796454086534311784469866699 63
1550715355346753318278942174905259540847002365155937191300707653206101646242846057544591362740802494426430247420387231136814035
0116491673880339796281288237086263147773710950925211669667728400056696523553312357273447122505849334210006543804671533515249 18
2317846165102580881801644604999405884890852354086151838940436071934067129236726069448064599978077724922090290386244074458697 01
4205902219888068460965151709482306000964657014364407668066372796875694071351567827990649079063277209044524503248575792807082 25
2032623968335485158606931459783852836169456336186314956895751252054275834084337654387735755811332332244587416913044623332885 30
4034168185327650796295332567196803046626222693929242338176147406217694381301816446836250602887868826388486228440768649870505 43
8229258065848704040355625732567495201114319375477540770919620795371814882506166306925483188887162368525155484810807574535347 56
6506910899890257900674711653610446354848625845329601116605524812366581334844340230333838766947308531146822952900928520339707 297
2478459503263973047096928772755667410787921270676969147191629646778484264375541857569851081658718271514749550361565003713207 38
0545212738607371349328329950679483810466721696131667455649838641066553851957114779798978040531315313046953559560125012230730 13
5122823590308974131531872460657676506927312075405356228053969566709404554331001699200934016030151096700708703308962865869548 11
1711644722242956459262470228438373631682761826381454527381901157150895220166955589525546220679207427677769230811522647511068 24
4339134165002524040693302585989456339270364194407539781200821821358504554735215748043870509653774461478113468716565558883519 72
7921318504550683553943076050369009362962387836408667012944398938544441878508815883750876290001144469012888129558556775237521 65
9868493432422064333126591574887295399533862251753806821534505112447440946911045116323995851505755123125829401236747715157902 67
8546634378329976843751816713246639546430207887683845141331311200438362720947289667797439488890340393339347714916556098784406 26
1235812235129549256259585831916362448449112395365765871050788073967088109766912105133672021088490924983481410808514719793119 83
2560149134071181692653771766948863256773850811309929392427973112696774583490608959014679711219754532868794910038496940607005 64
5672377105349189064450652802955744570185785935333025343731414420530358189472502565974199223900855033384792966237076723346362 9
0375995008754307502579639741502039884959037585768291001734410030163901748485633064220117520177885798427457959125026072781470 35
7311880310825407223370561840398146430866701326413991073500244188772556351318020125185808148975409736973081487305408871737347 44
2840919291643424402102449642639287357398240381058420037345869531070327979850229309466268069017927241787098062523829754926742 71
7401093133908440060317715039883971756517156642506614086351975457345974732854603525770816379080538731580692280533069866107176 17
0472318941722385413267567686410850693619772850880899912059322947870172365995791125474049023042173561164395489353844038661966 78
3227383630991110052858370782496250614551882569385163576399303075590707409177917689600909421662686399459309871665187527628061 21
6776559917910290609779887602911312938589553501801828282284251271767414232794377249083446842157094679010491342939738156593513 33
6070619125183966348987890494708726441344580810241396525389714439089177752252411780220168874982430162373290165423895888029875 75
0062831044553948727701249308315249497974712676481104179236903256497908621475914072338569985684899320722812683150370989919313 07
6022276809177596019419663136065337542651454170789726564216949912776720193565187129742389742007742270600818331468689266029409 80
8583955345298132643374294839713715782663489388817585285996432152468492022170504236438629715317037861202578285472396855010947 26
4868652733936132705317091849608428679730630043616542134626766101017003598757979069986223205488026418532486292510961687965980 76
9538976545361454574455400165223914248148929729381427906255885970122387283489024057385524642344391199345027206577171521049912 79
0899211699242640970409416207231803949694168898542656153032807224682554245811114270095732327190155988537895755711619245963123 39
0013892387272152786124203816814896467821416667587669182854585244394137306771464037343309404136447692935783257567547224604923 77
2545306631226140550175638115999431970278836561469974535618662519921774758789668022046667762597743833899566039040362829861482 70
2138619053606636684579151451491296624149189690080815398786558385378115703426603443048225501319786604767627111519141329606396 12
9679567514855605359664271764873387754842166807326793446827374535661080150860574339919862152957878761118559244723527131690090 07
2760229277857204073949284081028003889856654021555633375622291458982640581718488090352195923229845591916946392957967530091549 87
1090141039887383479249362893105797115046206176901054689301366912564960764551910533627317915600645964827476548057231889471398 41
0986013028648665616266629576250098178394457435203937949163186162324508410436164555398170233396828075408160676789235051027647 05
2040995697148193078321599322556225791336901779370937542504178257657070596223970542412067164187424641557566178175183211009184 62
6487177650911903345723077873178804849377654425394524714942409147933707351348787631457698510024967498296725718389578378464947 86
3985440231214546407023160932103605559461954760831841078154975855244947322143893205233734975829477293697854244733192165853383 17
5552249465848759397461203136817692491287900551784037075161061508632843344567384956658915034942405200789741383221214924671798 08
5284634286820447027578369882865730447370179875498833918216443632043836027526113090044610037477990279490761245993811240516191 99
6059651390077909634293583119034305624356717534095056163628748278205876154899881362284006319511195201780809674906704976589428 20
3193245913242559617114164316694416180155240661886331173995068796437781553809722292974598686743643437724460225008217013149369 91
8140245420915767683955013168181074034283041126865254986803264579323184502950977452013898055358194141019131984833867985554819 94
0171661584883611814850491864675639177286330583746651251909951762786218221778373921604284381236585503598776831679887691766786 40
3769600339672806404573452597520193285403903843278475185561475310226363733593846397999451197734568566544674283895819110350875 02
4475420750117547265579343040641644816400018548961723573698765002091463124400680506656182113202933685956754722666466024686854 20
0803926074056629829966228278866733064506550328841629388295625887554096946807070658121980508578924056678207301913200670603642 16
8364916525631353776254830895948420536098722955582752459315009433419009078154671122572710798521222737556158326103023920531679 27

8861411832982264597557653404542346104902957223958753311957961950228946050308356974031984824793750389739827953899206897189129627
097026816017999488236851544102490634503793304638505980500689368850921596092493454617018696647022532619388193016821226484368777
952396181368777350178398760142879720848366410773287642886925358714697839726188810338450333711815171148471575357282911137713631
319778212024568460969777492196379684737496910945644214623527467527261285301800789573543032753550589002760724171082427797722732
735900626663866696013522302560850972996315375782433792507162172074406333137963875171443926623811455393900438867851842471758753
790306636660932688831931210323207235140907033605416575082209060337201668113885031468464451916950436558866152125950693828434458
152870871228293140727555933699681210990351591016421256071107576563443063511705673167435289581947549521611425193110025890413452
890075077583181812267074861693705113747405144794546197953017476006106793453483773940552135929988183465458679825875860431734040
554601182336493553306359083224391666806121029285929309962757245031274894390964296332087307746715007773300833934315885963701244
337695776945482607716097670861548166679423891035060904614604413039687136894886799835087804068064381621772406347917811916200629
577770139937093439443217249722182319521253794132602753367456855860884410590851123027060655379689486119033343118293391087619618
565414570968938743695706123428019773355738962407681631584433584877073360720706401263672416841255098300951381957688615124648660
191044190004053873335671201528782626114531444001949050115641718014623553003346080217675891561479950371467332745815027281127211
826466922555444131883985950933419623985945561184947674786532207149201414043587348389120710525816364490692039881387927289928539
884606794699973386287843222510037432806665926419930608469361675677484717995553822497857465567250556748949309600038811165025990
005993740173866604706262123885284817010946710138768352200253700490944667104755790008627486998607580100559897397752748532074183
466193993789997610753993025114426156892048551972307840758227848383123586478168286347239705070337701551080372168639415071758912
025235200309364453816100089088130502039169341159108232754929969978413544833229671875424182246552003796227904310697702416765482
939497616404950028309838939426022430461690484355804747722403871786693491539288578630229892431436841730470301570109023060675037
024472003326413487285601003219723656520159094929341482621229998231733207306487960120379727647315563630376092938373423468209183
320342088037583199689240992749363529073564984723927517964835646038113180744527184622345859794497228431805274062500057844200483
005238238751084855426648661840587880464120681035919898396098727131150641081845490455579927609435421840067176453548615105282475
682962685981806029377282987924425294387085412073102529404983278917912774900315217552148825260347141601819538454176711806252183
687581941540703676815615766181720477998692331464033613803346520401842615803902641825361857224684486061288736869992720274162680
637666211206929034619695458113643447415987140189211660466226582661590542069763943593123662045528756034216500347360119434225614
914032015794171185171542756396517256864538467095452483713059489858255974527756437837209390373760644875780538089666661399183963
055434635153154818588677926291272536342628898525685446469814497461892414958636636719814006506858886086022426733798812768796940
649702991545245272132575428195324917311506620858665207749095296510075340404922735654828295702569062935888169041465106971777242
095544613025854381786304850806058990637380905430695026138424222705375354598590993266967332165151948172534532747333602744725852
724539478578704905484758633115718366332359132347588259340641521039072871936326796375928473313161233978154985650774595742630192
501361344218177865732684594980392574196969999876459824956709409559549064514319299753296990292901811334684918939731673374047376
102153497902801317223379127998639147101057364580882496403779366914426022522432918220359694796522963241504625930376366432840865
616023121610990271779794048244237437724217545327436903074926261725888065223326141060338165320932320266991087084758681985639904
985750117619963690596992541043687532918190720041575982623454667270157369711333570414032093793451266060707990655868796161579984
934109540903212436544310873161586375727374817450178665573793984866922911759920434224760064859760054978280629418739147496645660
197689263616598289656557445804099142689094724970673522047011619153600945273632530666440201002320187322781976148686634898913273
470144482032429311784100915283333037691119705125251189029708294297488398137149977805278164934370560432600535269810691898658868
981610889926992043454781553574046529382255475792396512578169849867342182185312407343115296082141120919999406160101582191273730
165017695811861903668977927569046785710181059393731438811929147494435652218962602863258663651901745365921218638768107774209158
364690909165182739807531030664998062448492774756188452973294727139148997268407785897786865604872330575242285717247344366674181
812327084159179147861681978003287524219464801193159379351523941740904190984125780990903889407794204672704915345000248604274553
073068364722207589308219944523472145218428256209291437681438780213969363997860221263221098220773571441294126406537652642854348
297069365511680672830614815535006779927342874671740836666020537292204848408702523012585717914569665795239635968627064590372072
680587943981340066767014117658125222334810483868677174058797368961559962178465497307393409546604314586015404956157764561673447
2126427468746140830206387935980428496622472232550466095231768172458636261128483387407650758288956774589588736109519742072321262
33355615193382471760218186838953006797502120769043883812835625814501250071190271565144346270648149505901969961390405607906737
2607241129244719947702838483531863329817619994731283314491596877750429032797703476193806295512384013842291003576769296985959054
4398289266660878010344059670559052076683702101595219513945447731187410723527945608443549466760792882681935676466658916136214042
4785642792681562544850631668526832752465600274776524127942705341934828054626702815992453912487393755809401259197783465336557
3562593766808769975257460270216696492529983775381969384625470851886151047522647513648918833573818916971219583268100419576537702
1192118272566508896682467504866699659885042041191615332089885672380926018142811762344795582942880858136988607372754974912130687
4374219430148667662596916951953688569117493823196975595579402179388737225151599714054472897083955103654866628196503684868466
1039274556841436359017774403875651208077145636487772844383315635724968367563148103943896809211928233741450761863056577773779414
5333025782078879337135523281930667781034744878814533022767115982463014677391318064699017145323181957296401713829934458665281042
3902920440420503010850372288970722667320416407583835211625547293542097706718652620762946720436336432735056632041125212872258
9414997628046891485550759736146505117641257930283697453203604650615692381197213251056180613452134381768173276284141810216441341
7024917558436568114547977751958280662844249750379174772362042042450573630609111548402426995643360035301436665975118280328039534
2105404919103056731421075413023579348772342390739593893004368913281485468821970534826806406133447603574659090656460980097171
7699575204375563545216850442243908278083480721568003121380513744755738663358066128982569525355723266307395195406369794691392739
1950929709929134880148676072714978516827026905071076789657653044046336262688872262742931202875173849755421431504998907456461215
6955425357015201474626587358829154486936716821097263877036692987627033326926764051123565917877363247704611611875283786408803
8280136349041450851318295587380336571592375540437403660094312662493744735018369408835012318057025510894184693666883038062360436
1689986818150462814543993708439467237952819530328860609963154780541105397983173910481917987933763099182400716369535925678358669
99085256828346179992044849215828682554266066694806590558837547674778900630307639773201191626441931231373328223641811934383050
5865855449829986899114668131171194218916017937360257596321853210486874992047347029942678712761333423766834282256575650157489720
28034318032062448495723097390057150931453891843449438283973734515799805156259164322627014186206236944759302141050850281203604
910993905368478056021662704636855257274132906042289956351025228475190703082532738499555533044957803309025927531635221809889882
629115980337112570172176766904545680649223051574746891557171017567240354189350611288873024043144319869586521866760733038549036
0277460963545019525296534070301597032409851150252930588656719011250832847149680648943813007837186239244681790216217356912288723
94802164846473775176818942122207103565559650797948449900827193552814791434040371387172081760903198856458746108109910593691774
3794712879368950324774186485806481967995614643670824870899368395131507203056530300788685982036072066991673761641475665428771935
35910445211691676928163963645629783407370647882740618340543570774121613832028737879037858589327455361495644612550505547826687
45445509088688946927185988949423449507483821850184341303236200466807001917504592628408385053643126768698034026811580709810345
8986041308417355099569441517991754323348063307326133913997978800038210913276601454961115704285802816067516233813538630524295638
3309503201928781641324922300476117953582495605914530004246447880621302468978655969262925763574028799401356921167553904002699664
55602568297236950495909960271709738166616867800483272929905942810296816157469630606061010622671702125396674795138938137485389
53517578329451364260069361377774400056699301740201136677317877044694506012922607496911061576207637893345041373365119560032907
835235964653265747497435286721116298075675851083850160699896935867152259646305700913908762874164925417081690968473095488602332
982888001016529628089769877231969074210270093488809344555121881883365197843185355960674763507221611787287356394656554342761406
855941242591214170781163030801019258762199380989589430509396825182771303303349266488532956187952664463190634938964927974779630
581823776065803540227966910818093226725142614287685085502340363959705621412515137620467224442897997855454131901372056002945670

634038242991780751257244844635771525893472233684526800050490579407659261183404627646998353219893312711732710511293877462720081
317263208671247247831036953250571166846693391999383834165301330924772942935847074388263424007013217132097282749479611635667826
150715662825021252062763897515665851340604552901092611263816622423668992710649041886270014421128735923939982500565800643250607
509458935850072180729322308246108258185874671334067334432680515475652761122900942154655618310341268701722865416226907574466637
402578505819839033726685391283425113889776103701554705969784284381211041667496423619368984063561387622795954521514689288132823
943963661294501387816765909292508975324716691236834827515460782728044518243453759655049256806485323099928145147534550927555277
962794142455744052552188253239556250857211799635301956758117744367625509731975115565148451372854240749048380819955880915161179
392191042619092848578161390514823147445531015161591784145999471223905165969441039727295741158339745939062050077580709596765898
924961437343487815637744208374999146183451341178572135657651002882165343788389069722998862946226868519562883232057053789421789
593678448999728380822512958573742956531487043040321954330164722045813979057452880207472858810311408587987472118632864898447340
531146044004800111896474216571999311588903720590031466418126179209119408878500667780109991854619093489266918509118998532817580
156149634425272742021323083262625378297537478084964862057473772980595049021455501089693480645109743330059979855532033131826917
519159195006558488436551656335235079497441486995545934682666761749841931923239198584931429070339724907410433531550716185771284
452704556151487208217879010758099459907819034076848455908034852561211244638832388776007725640595058576145061729291017634210620
163227631335708698416113338433519159552199342391045655659731008231699479978456319598341143056370588841358572324394599937160845
154432247333257474326902932111340553605260907241688375335436141287023423782527089538235765851659641732811004236702247942658948
954200246277977930989345076021362417137031065132759759613489924270047047172533326422774262347566320225179842495249821276559511
394568141270076623154851582573596335382671792266993633391806685509480289663970163358030635777920615129299586818160233278268287
561386953489833858078404867756502916232810223212628623703647116725909111622074499444703371546717193557960340649572183991324315
717586890563578201193562277776342162367247566768761722061015213389428844275546380391429829340970637684665116996845497749248421
623454987901900590122307110248805880499208202673415213345261948227180404524659228844295541908154492145808904570493927298321688
341342995368258674641083672846833132874321981230074513031444007683574024462780977013002142187123511884439078142864571486713031
627438140533885760388529469050776911243964028442753921160112468485588590871112043313698335512983177044754395273511809456262736
507213423867548781623509663987589890781058433372203975442049861899214534394570010766993023334045070623558228321979391210716339
044784574064959683736835999610270559810934327545718226581916273764083264919446339254141257047278930012181409950288177663218498
545308566679007037626577058382731749561209175232476012728488544222989867998826628395086789457714388158096755058011481632951013
417845494953248474350246166826049086054349862607076952206845769308881019936388602056908101664505187218150057434727469240045662
801352442429043237968476832649959785995418767960988824064974266522958440697297761914626489783151028740066979236203320604044535
479441981998947525319571705208553161777916410772764613921571177402991355550151670979661965240622229141609972270298654087146907
919329111017460401206520811903347933507409339673354381066776442516210910640978277403934724092269713998641932401833676257879516
616692114857084403473110985771860414380657030581140896522799033707067927777173240196063669059902396600617475966027436477233417
132112564069573043007387189697608262537784076168904565036964121017260551105063180587830717710457167891720931555100513126248850
749712570882776081846297351566606413813185775692321942216169819818338615910911121296406834764541498748925967693915520889997434
834825109771717334774849042415704476573657457752887031370873919072182505772993177204212596617789094627810737489396727533366949
775977576140133909640059949599124774240582260227674347914043659775007117490687276269345637528762791538610334809869295742898490
087041375521603759467876439843626959137289972377200731453366733526996836629260856570583903882359383118961476361331704366529764
436074940164969717395660023248475312782613511627451693498591497284257801156635401125748838344957820547565134867525353393094929
877785668247383224713634127815663824590502307339832536083003873024839639954184028662980876689960054360674637478175973859320010
970384009432908482521486078558007203028392624814842107356768943650847829172394313537730783382862045256079371434798902477544800
015738911657789491143660036793543639320677626302110521521013592154694544997058887628365793340606132391102338123478911651339606
482327343027611585343257078225967456692639944506549281999054027881507062990362135050452317325013670624394106180766761378661414
563785766044207492422926977034984501265149216717696331051676726784883729549005678657239784427631134732497719890600761875914089
607306658215138449134561555571151084513215973829110011142873895994616239385058360323234420828814504339150737808186319372078380
311364175837348751976507933520535426106483964680022831803234766267824389703438282856767409938801224558418282506165887184191773
971348424955753553615428351062448328211410756609679699510482522794215870693151868682289065990544542897676834078428468663516950
735929005944652517186518412045443271163745245912494051031774974327164330478610425203579403271210384808446436333013715290149884
27523779498345747998752815119651594344029887214917065555918493963736202353463688821813143720813493658980418852618146168564638
97428391505955837039471238321734527348213615696128326308516503821529565084208247108348556368415289277977775636659828621565022
125074611675903211654209654147012294283854575672141738992979980052464181684733481802173252198821195035184670582808429271159259
997015375097479007950930331880565580101398081229845654681618715385799281286103766006844083084983972797637004166030652461482660
428311779328935587420559345188132647605029917983382716373959860235887851346092673231951588729729246677097635098946770140282292
245909364931925193174285969415236656465995111925468588648001037779316307387944437871151634358086838550980361673411774679552505
415696325551756593001109871034383335920075203177187132116942973736665048161622813974369194360219793318911371477579284604851057
454283287481793287227871096158968260415191032160358867794747925929885099949904921648497138544125533916737983269837424487412745
470962063371390474048360794157529363363904481795414111734936202604851201230536055436888793862914480787910052555989328252773354
359247067399972692273992775653397256696715240967730735176129922142025550653142954908742617053358503331777460258915289378865430
766613971869474350204696966875056766378250013366544341201497803953340948430588040808713869531589891754432305576148445992971287
256207647002380883308255786375448067354538598763808584763650695267362809861199004026798113020461010194459803592743530574492962
422737733955201691580053320669755130197311337039125611913305432979416991929482939055726795795281772696879329114257773205002147
601996981522020615245179423898458185268279789797440541656480562100833028605473010316050320145740518887619845350296999926465795
650019044827824173860954017910370254638143624452508870292266392336640435196780035665454436425036250795296489213906564841401827
369714502145264316466210037380995041855887489630824657407334263002530994978155914212875197052710011571017163774988337879565686
539344266119544077414439924874232060422661597714780065489643349623583962211353125728982013559848156570204574821091737378662802
539307044655436889747490658477949409598122447874322186601530097345480246961726712947787951944151344017301188323674487204478062
366370035242586176568380848573688569023709229088212227208341700897912925654354194078268993055731519169901180705018958859647404
813904626097073419544942270677540335371029648360620327556173102159143468441553909565909746549927915376332947359960200898026407
946829253612778983205853605856186118945140611322242712861116686725025703363488631585717397116032882123866374918745662604295318
985208791769279853205968708273206077204908756249762398506391873788063610737211590757336298970566574688377351598523062078348566
726739945019724570616041702865614312668507975571689508067386196133576130779338566529426117899557612822039627861630366976572927
463176005226248813002620159344695993323013044439085141440696129490951435113240437281803780305270161474596669731823396165575509
100944772011231301699270821104372848353646580227984353176487604395208073622595864078734581915310594558252403107537721574321457
134477818430984474999189198857234881539219045201566171925554299875334540023811097485202700537114712389797470101585475386268028
132317028620129038658514423644864928655235817137202938801752941010225202856911871860796450108765298425329716311744186507520187
692927464210613131762030850679066588256061616245123298333856021225199613207285816407020906231271834484822300789404092439163274
524087456678136735570039755142780739200343533132128228732868954206188188329141890423929582934929305948139194192101543032435674
476992430684895495202395456455030650470971258953086410011569687327280575346288820928949980376942767152372469074527687494117376
112489070191987929642324749483718639132922040334047627285290480570200588772263597678817471579821421764176643490054851532223351
305020047426608426027581114308115877357853681413656836671339174031607056503790852843226782164643593015192070991234338444761974
897013637518951684986306334712439357199345332511924340248672268509671224442280954862096706420714603892359340106844004753696386
497513597358331093783260019092515744319203761229377089055745436284773845335137564981164123368922952288866851999159162996178672
081918371734730700682281270186065027530298339014669995747944610702671611160278717065002344548526553180461527980301358894310966

438222475439771623046764635318028199644937566237115116051978758708342921467498000152971410916725705796936154875615717823583111
771013590125353955687127457997201759260654619005937960897846190272218145072358795484271499133150396203051241109165044196697558
251321818617835694275540614559727053523826735711023180819720853948601822054826898663602869566818348668524544614408406952182633
280487604446919008266967629645490754572236923327441664913195564864399458899338775870098805433186399855404932306776159182859287
438960578046409842089740550683296113972392222269790364697767875517303966644741574726584654780659639564895358195570035797166891
226946992715128448647722739811741814886633192899465947060089211318989429677196570486185276861342368815000041723800282976700527
792276554084855433348616889849738718678861898732323800424009638640679843517162511269725924658678721107053801531949577164948506
298157989469417142820421641655866599072861984938491754802695846196422947793149812238364153855703808978900761390103234971796963
25471965649122745582635413234142436435745947492979278569607763591484728012121820571237229125443324556605340748495181446769058959
012498661937621085005123644254782643573382132966096697316535354256247308090288177611337397206298364305054086194062218385024498
547566872126006763397437315325783835487482440978097393361487310202390453380947415977664560313768110629892140901661232700390050
502294761351885912410647065603129801460888994927862354781233707563735243212718006105308551717034053603307376301871136693532176
984282601761121860063584896534143606709141997792464097211427449546989146355548286434011040147223008474005897193942555677557844
039936570126377009233040177201570971402261897254902499639625668908485897750415713042927159289338014627628178042451243346115672
917087218116986695871312610665581097155155569633481984422493772789984900169133406501392255837452536445871131537749642845154005
364042185976909329790072008362962024673223965883741317529058662626944673521044260379193152110356061561327177958332423894101137
830862454629514095817189416538188260985813625507028147207441010322838569770121266793214647280115968243771101640588292038122298
228255056488502000903159908409669801425015995974256102202631836172557111491392144361101853384556828607031576644860576825091946
215850695082849408530180664499120714286759898668841279064653948357153197916296821916428762691256721694722877436722690746310853
419544061133608487163008322078153715481543546458370259485036167470707302758499672313280960162936123357408505167586704703228598
724739808647326794039491393791308497363241413902943928457663835198421867634664301808689606921433831960422100947209843976665228
225443683042220547014325651194268703971992934248063911831147159679288276590160658481161372294419943326376901682224343559260799
088203400234350990585913929771576049472707702830957584270709136977043713575902026722712135534497330430506741037054407734595843
092276937484039563820488592647043863621119935422550000256114497085052705009162892960498473983059770893141204198377018700063858
078442617736127875809955159503846662074848157250182123540825433798202752568074574177955302589468194577646065374993269932888205
395151847408514744363568210924250171052586349534579159028715221299536595915807697373406864938135614834686259397425293493723922
991126095352789014741520946191693752339607918005888183785066885788221740893022376707892649055901783573302904986104756624088404
630174420916460792765924033500521369750536665803340501312807124279897000627372915259070166674643724566787432560019555424209445
336334393919567680459087133098344796212966325811637654664808900711247402815156434346310814453273397154323345449268619307048373
532903424290227063234450908155379512377571610492712179818535358509941553871821944942708611496926208222831105450526017646944214
984796916249383350864389979794372572585034947332112364201564544595832321025867338212082720110236171813291628134769361336231630
005551854169945123703087471769347530638094914882823181146014847359176501968305714704713971680541712076085415277906148408154352
770547111386619355191825554967376875375655901891589207674352614885293763210787312387572064840823737530328846402348829287586745
751741196425955473254712998878441337697174478289514806062975015981041096517924873725424158606070926343451122180515157680503952
320798390703844559080248976751242811186831122353594495362332805156428450911638253284682769037798940560973049659821677479429060
522906427115409075963049075004578669480644240791416042498973639622383553426568824892490309401353227598292267618021399446801899
603206758034293979479500581123563398697279023670197762898407331986142970899455340903726057682234474886920102976488719461875862
9342131709327277691651871002498996658550838113356789617481139240080692044146256653829452233915516045948248702775240265603080
241608406335831049915931308539474269073234720884119182024847075732911507212454468985268553115998511179393810802097734738174933
999888973856536994038759525336217482394715478348005894603936659188928996217521047163046603844441237345091038293248389456001298
364934173204224321656427582862696462987054943708647463427711852938248043935821601986070062171196591832591807574493655660319057
421033069753707322301404429391360729974231482186205712797240843229742225306478470222877289889172044541364168301862059266947810
650015772730346839982955110599642751983442090994298239413615583265388406852983750196100267432796083226766089824373992304583819
359944552036471095908251899166291593196398638609984425245591944423740980765055611750578961464359199255642675963119627783751287
465379652386652568169570032696428785072018471660573792272520952321099076112702419491396280748169651494320431930648996967523523
778013360171535579415272267440438354774783461541713610807197104730886023745031213890081325624317204976886802282925502433493959
917827467695941155443098503616431316394425732596746141758066342449250604023220280294698737518293127065541377829886195848109350
266364520750931961525082015023951281069618830208378779175314247378006661366107125561380956875490976302248182547336957774425013
633346505272962419515030700162982343399091000615550249467371288432197235339945293806722341962170161634329247937574459146657715
626682851107920980138236027790852490861406132382047029603361421239678916949923423217152888329799391129466525384726864053187319
793226777027601787151571127131902216836416945329045195204615033553473446978714152244708770708456141208314980110666716520746555
367187872873746904987162762468053085758352280419199560732766591756957730028792070628730635622829071093172254124410289965621943
9303393597931272982490188505998207530280581826873453626207698842883892896355177269977552708928071119838327126416498135850566092
974668194143322037636016031702386454010380419337568874559351238398276056529937969463111573623676580351575643680207979098069735
892895033363102750947847813570006470316765317984374893859319928446797050501465842227782696067591977743142284898346229638095752
245329234359223513044120345909610127448589140505827476775911036197187481126259602724586676557147275493941205551336228916904263
820835739952061572394645174449899129702110657095944985564756710539101364046559061659117790624364595739346071857771170611184517
001545450809988500405931558750951206165545631462007387394433274391565408222265516671149813613507373995489339174808637419664809
327817100263955025914047775193472052693611721552919289489112851231256310527709723493867708930988562479735893275980846342321851
6249853050362731645550860024480112879487089021875287345392941316146620881482680861416201591554912204198602598448860991001008935
521986004274340573101214273402947594356726977628542777276759795406783215499987080260583813286902818386210006100337642379198001
944237044206333199893214651697433457699128223182611409070898614415408199147374743368164498243252660816669669733619695332127776
912977263579843015097108158562779524101403121972539950098548370069915726381749334231984170867848596330912936697738356288707840
800239223578231036122923133431387087137560726479553068785676787614086797853884183975085046835092841447196834356692453914539697
267038657031729624183897923545368707062910535840958625288172928169247104639591376543397751033038618690541627854067967188564523
146253468346430020306636243007728041839150504839977463906523527004766822033701569158523770139905412638347648466384117910763416
394509626576134524834091389875379348887108440822515024794471987688839920035737926073657685493015534302684384838893140272196682
038727684904065078641498395483862399144327100354841428571466367581410868575684974964249205885698437459468657448018493422802795
823563775643882682326241877622162260709045198459326773477350182854360693935241658960117450737611406406895988292994464538186860
664747288899190982296017892978047357912479632186915368703655952944433499542516058090830492735940881012512804591065050476649626
758222413393315802709420923435482413754573059087156567567670109209505467111783773210475976697943635702499917247764099099618422
342259389668469915441887720946530070344371831157287057320673987595782140794073633423608496383233359179022771268263032769487753
200468018475770539434300795119666775243961591663082780839590538322951127233820755074415307889777628677166251881091187535197330
098637717478618815476411602223903031955967898153733332582983560045188973413138579600929777458806142401045915014782067967198828
291993558227602367510347827556486627121882555285317825358601035108225814502611204747092401718602564690068461731767990573490110
072728768926194527588335875822194738432083457863305280755745493828952390059845682729141346432348817148584606783059482601453596
876215967081249553230576378156493445652578255229382496265751170749498866876544103827053374089892104036867736560454285845169503
140223236337570264179657785208175448924655709924081323665578698526453538880111889193286251925922213556676815576092763061557593
066264739260898327834768021460555713159391575134197362381437944978888581196334372829232196632033578012611307701085721598982028
012452701419440551082110912628261670708062742710620807375623747391179018806303915191898251718666137575727597103898114628132094
118243212011578288178755591908312841658981012959939724582828850347090530282922251789724313294878973743215073413895319923645094

033008944417799497855061146956152948565531122294623526306051560149924641646941653581717906597534647747475189449033886376945491
013384753795701243435328321449298275732064946005703587974137284730855685002414057806994944420965645454206704067126917703420558
935459214751399465865637953244989394807296345359598977325035224253669755202625966190223911374464701515637749468173440379453288
595394926777638755908647972478088680068172355853131435632975431766043925383854057568997429850951712778248854066092032655982812
701957135642813925406613098387251913882874323038507006601992157068887156531369864586671792836573552565862718814401443171436793
748105969137093212168062424716237296617153934399533680541456986793897178488910159860309541293529874616910919252380974294455148
855831849949859479590242636642554865556331493468935615034148837488463129465300565980746769773601945598152863062761262676635577
359767581138421612373314597087298604713841740124888891879713327363626251131133467653762929984089037789520000853939976358474428
197985767807210489634599077801542669717456754261723840220327733647639755175491665338447273368535249669156297692483436265047461
988233594559385423887390136417704694539579811875271215977684425117995807169454668617498200389141367574252951992353630286409958
477380806675941697155808335426239966791371918119745650950142157414450246559428230866854834547550417532809049243969757733834069
200365962698238063210584211683115360806396000302983486986250141895196159770985309893415906918264474621242983607543464462434641
837589126993823538014384957364332358908803400365035629450989571731821193875360604033750257331182525704669344702757566572460202
434358051761798043050015766122068591071191644783678775528755576514955386462900314778433524201822322818628898360499556710094713
073625117504656828874933451108004370570085720732275083196736841092108726460308626987012176044090402806979491118396436605218431
492307351631588904445480567978322555962857732503063907386237033313393794864907355954685179650429666182553105264598245173537563
250283739435510180592720530901051429092433527312786900151513055874053955359526490302813127589266878502683802775398087841969542
444707598265277147636801344512270464696586160140500059813554266004555304125645385648993160312805596469709727717647751362379318
695356428514304456301276104282649403679748029330190134439986092840586881002688832877860690700575222916378845954295112712364162
904172492592870335181217772457206347444140710457987011683486538940860879346428858140532372205220333882782491606550751428498895
026730473386894146657715191706700715462849334130545953261782576247455778605289070556812093921363602079484001904534822717501991
998503517218198291555373940524474881608401142868298542198154173994615194467566539911086257026617289157211616708612807864422596
8780654055240840769809262297989089743886487188124121528586210714441713146827394151245402315271846416021045875096948375943180736
202192937400119027475027176567343594247367066180398677673056064018589905357512300230660837087116869147579133638408623253843492
671860661390466843378796516790070950960770044545355631362405135816161738439970087207800572797374766973300019518157166514482156
340621818656955569523059973209613527960436084916464544009853402960861674533438096899823943693824949550947169541670641283942451
714126019162473827086697693118069609710155725814785319462574614535039762605546512543502145241434329824924138121771320340323718
671520627359281633744103154710463963111770834535015448259457608665977571739145766095877536672498405172457008259582124548521961
643789313109882481700384223320632885004325420849215944237347069301246933339188876395624142540683244296139656862403164128403058
782564652342818336566518958550369909432595309425060808246841425531437037390665109896765398087358749937703345895301949519517021
752264520732036027546394131137116116222899004570802847540361406381477089041361896398146793609058294820541858067653745684521520
114145135847400424917141834979108526755786923646084051029640568547162911479605166051298601164218923584706774478369791634369220
302198889638490152417264835108736731345839534421502246261553366336148347864323356138053007496676208428757530744847676122129520
464026842561574021989849634090361092184760431288829692663808182477416243214918051745760516527671485956723605854481485440213290
753231193378970542137669259894146244375806251615321799734696371796455473353549249001405607436631064741766799857256986302528399
444346379930518242598412579835864959062789069536518549591816028252311296488624546624741498780234896199049347281966658307147577
253201586835547077836728257562399243554639377454477973382960292239539101363924842457990895204656398045121789111868368461117367
495659523732158831922247696642959496940073685050284037768906265808500246717295897639915288552871279469207921220672013205280939
645226322708682212314758006603178586184106934504552579097773956618012334187417941362215786050078339034591252524540485754363277
089363734813762506583880204845701532917287753658510284304303738094645827944631703476961344868288054938747420783607209181966956
077978078659557407096044302978609309079720730749607010815586850159480975343530527293411617148317473396610051752170023014799010
86903452297704877598405728629894181021529690074556597243348361850377715055086033011150531761641696187723661381272278710986517
345203857378730216612722258062394563423895118271063899938281939468089089171426867874887032369742369825435588883246084582028402
3483626235883643493266480175590460342821517219563963495304300848416621782715144949595409011794488525950494726556911945792036793
654037611386749376191352883897654886121318115303047160619686704364428843498822552331296875029163545865426866088946046929370596
495128448974048567800358527040399356260489828221525557199699352579454526174074327085989113001429067140022594327469021898299517
95534427487181116421174293434661858125957750175413534118015591400125239948393901766175216119230063203926935030744080055645321
736481168158330203170589764678232920238182476764490923997157484669006626848707926979745436105026659791718725654581872259956718
471895396896356398273911694540082867722083973564852019605960672645551934292523068186375946771657471639851037580102664513149058
946532011702593902980926721553261881121687059584164729322719691537323315514987881303473988948962542717046310852002030893497607
474809695231438144859523362875963931570347642900052519090875253165740792449294631761411281605006043323678149217024471810409000
252357290745094008754190944850132342773779028203768777598838891022428946586307188578363258401140040295820151572777505522049767
174180652296812814453596307746839919743615077556084901483048815266226168875496803462833040684967248845831448961089841116418534
724679049542984233687929502850535622738086930362906434961063890273423981644437129896752462213499807179098325385375182451431822
981701498047147440520820677173482930757424460717784725245946185748904930509650979539054225306921236070170383791085714698302257
7248525173845914560791015588537047066293052686115149625701677756605098715221893119931908608040958932727146520031599118043637406
495544985222116311079240253084120858743275083025736046735590502428762009605821782540707253588194242748229061261156506709906900
00964622866919350261335698044849903060697708791796420344947066473435831304985932397059589076521205938976976179995460990255750
129252950517564633281937784817982728921626883979150390284154892848405010183293430169393085976918820760983272888921135516982344
564447333253072962398579235645767684446557407881847532800320620409124850379079033696967998575698548117548118386688492826248933
731346365620962364360176047562884825574687983523166892032758120831192672738707762830879194416406020746280318221576402945658339
747608798691752555031704962919619171215072124527733136375472863049900375024593485960032115144992840662158257436742274475501063
912224218890391206885714990281250332229301019625987938312748207951457466369086901110213105305738750610287625824804729782975970
378866527021744112460837370072764091503713333614971740090516021354287018659906055371259092989698875726878000679158690910845740
780273990101872583402502706752349279084556458472338387936948393212193705663102735811096309442346293573358743954610171509748417
603259483536217516712490048287878693443178634077789561343147653044727101587308359186544227533506094500454270943829595234500617
950815499122260677053695403470872316703773580038588820185360607740785920309100130736686153320514309483297128610836602524555926
973266001032976141119174374276782789747510302954650308104060484212662927492258713195804378325583814279728206104671644545396678
275066337611956154718081141066372890445086071121650660339892385555376753205387993468505034921858653621561162560773785078336813
948450925056970346054311689014345656230772431780451284414990211879930904828898966619644774295261486897574573204681701313930905
117056129681336246565767032752997884256367261046845139557876174554261407949927885159419323455730645855363767666277904565194687
523590507070290264235937689217411258335714398554727179693347166990452457385765734636323402095801122354476444172330199688759484
111588591938802652082412625415775923953557139009940619257885762438343967082535985086771745203064771259716871629271981108722640
716731620311995057495353350785579058055228056768709400358862145084193945110212966418030102507190041435180262583918416963342871
083924470112172842730327747013437984117330124469137759748817280837808632835848060410924220865767728752209963240080429944929304
986884989845824998371385891669131411594805379770420015970689347111831573389010474647987808156521926441124175366266821681770769
432381466336419486790863825847134143907867852662542025507987500598344208643353203403385407169700485895423819416463202364499218
696935197625148758953644751634449406416198941671134104435014824843798746391600097858007148865413513572346046623479297272831424
155920800251034678954542752194241325704026306976946540161354854687985714429486803039101844108638904144811237544371285330823993
732836681962313029569185695856627411377033885853664622747193167250336110407331565700765207124240797569995015171682190064511788
702874635229298088187710072903397299225664211305601375775977190139941236326728084538940031909615421499319261336411225553601183

662732783852674019875478187635393573394928471029582528710380997565439732567129487558224783626807452739034903745390658115194195726455858788269618859947491839526549635447571365041228605931178327747043171702175554273381131644612205777914607365779146307623015698777942799470800066693339080866312852037258042871394552756934418643828321630754249357674340668984292481754076245634843585997894799507358408972112726010980185913187269858204360215449353734228209983215127996754771510867255688821989769067943231991850034564659754689420908586518688541565005301770434777447943867270393095250807174811438806676944040880337002762289229403949546456869467365627651215744427275561854727297092316077100833032761204644001950108825543666118384017506433079878960184957256409227026453638384878282644377846764678894521861373535543656377606476678170898450543551146912314274141648367976459749610075175159580739164799319511126936601648584829390733187973916908788195618674358831373515539061314098627551521295444877104580897721910582763398947484910278339169952254377681439407418668237567124423323514823465867649964519452476330870536440687141456832606639769454801930943710086795751239891190608598079561897702861704671402026390040755211696790396797200717133559771467791845713611149407966712462922999331477634216541227783574825862753499006792111978060307885749546973284196464487248154923884504168748844032656277470952960677481195278592514810702849070915018652287534294183631406112370858732629402433909819838680897918601274620818939502098874883195920209202041991431102432886184043867214698447218058827477611885531433454775949915708112154724304881109826753085018792712236067265424722554951167783499513760704930313675989221645767417615608894882995093114276568187950445739072603866015581213816955577135842043549347895364202338974649549276685353620131752865705505880944097716682618778503565693248837006191686881325769898892153770164294154770352800561194842247298518748777495354659986473128376681023168478386420803571506610437608027590099241762684102073191041168647523492506036456386777296180495366105618145387474536473562955760076828385002653903382204235925539829328419394494205000899887248918062112870490391300294855651474954344575244822871583406545423074678494274930963470015143263124161298211097657797808646208963643472088059155364232264831264515021605196502658472066706130120493386969922060721205507484698313250445679036197937511451056109940597227061024553164341842315931353905307277364315636726458013226763772668618633479296099412432700177449539823043204002544985446412582181492056014921887888485004281841829538377471703679191289376308701042720721052793407615909556056902878841543593704129448706773764271263821528379114630861459968813851549589693494777530091090895645062887987494998791897733005539554996967223113032996223735743856778002884728964213358326697472583460615280371262743221724325293392575924924474115450585976031425395401902732717953482453447118183267533772568831319357002083161783185793469555062509874148085073837262014483584640035336912705562119589062989355562779178399088576495624037971430883909711102642258974629317668967223404012789249994400301464679220203830421619880771734664735164681098205658445677184987499742916295695277744170956312845961026901454223339536443247908988275294511632099275307499379381898314756794441245959637262578848779824592170128005575802716147579216877302876772414278390459073912739294267884385771923968052299403405334707357333451836725155426582639619999309836730795037244868646114937304957612941570707066203289181107238915527538336663817080430330556707275261677419463060608701555657445230874655839612405030148057910614581630901314898861882107938274751304764124868278016019084967844218901110183925596780158884405085393976838736014191230960600868884840958759093979887545712509890277211540144019262217279654656498959921437569114290202041111579248731265080755959728472786996827891626827869491152476745851922811086526770098192794353379135535005146898579382371388273535727171789383014221648571714102900699728235323288484621928112894081707974024421905443693038017492997032084340110873321114536842359999320908951566908596491522776672296396942242423418831803521099116402806434847354437983200003628081909768558492561175239297741658204184481090895126836470846247411739612714881019329455867381943250861265358837368559920259078153960821287907306065333544905988347470101680869637317737325829139402014992329209692706783167596814766966752080774826807111167849293584619841862617211092532216068525388159185598806277687216438183516049553852793642109031310360781624389147125433165370049295435731311918042841965032161578090425201331248560532036085914481767170549766907392764895140552152060925413291657024918171664437203666136857876733251108285903819215447665286225246359219175013034284393319549122972792697639531748622320787892026844508352041249612609478597647640505134461645779957974192093941387311276724057940541046207559701574182718191565611832096658777408146769169774837664183860817525478596851524694807752817906293992706525231293089486645014790454710761515539979963895457354995616420964604747459853772405194520424469515511057601494221445985078562898005200150144217236030394428342444870888738111756954845868810158847305082029360514301370104506990268158198945951504537485723487980716132368998892862049934134778445964826238868934495641306886939680162402256960972590583690359144783046409691845826547581534945007765160758195664124007433611728666605780640979068506843839086550136603417156612177413653524666292403852731631584292475107182073761997425700526636287342485276970912414632604391164682571938447497652741279128833276475340045879787567219728508025158776549056558922047149620525210401201669876445381749387615396217620998186695643493775204078670455027574954208283438265272799066404046308555601579354158018388708877140523005777747910133607583463708160374140335816621710523779547780310828789311389894479586116939228137724820976622315374165551870724300378446838734446101858764966248302353552906856208893670501291450337471297708298592055240518783105621652132246122880034754732559325711750916176594166482394972913352370543886272408483705528170029629809058650804794954624582240135714158490067330844573881811967445142911521434279392699655622571986439196067753038374686672221703556890842503483294766784150367836819897475626360760561739594959045378728870880119654187892476530782025541234215275554653752784851164219300210400696015444285500717437035400703359356505398651785707006582099804195744951235876447812486104147556590450055377874542573276631373882502017264896961612910104812793263745673134738711663877099845420670270029601117226376272726745210181186559105258614533881970128991196384735029017400070680631462301308053975457760287247409909750691788261928319716472128495873791803549559085450061798813211982114298258375305635097899123594054486017902486260767194835184423490587190753372944339592409185352802957201038394209623342775620874772317011752756872410122453028153879584509634857983910451921318634956903039125641139059641254019436292949491921353071715344840968420710642282289811864026763507160796935047021002318781098561356791065930660078977625531978982500663151562983354439164449258057007801061628032102201957047579865658116809332423000560664896736948762426172410119907596206943468594040616410905711553454537680923271287235399907443591953983973721101334949165692714299302802031477456050544661845753230590170786156443038197017914956765394045943560606605070173938931321346258503810731950386744835560194918228051677305768502688432549589089560814199507525651893554022636610084816146203865446477107121879516306983362021407461243273856073300741729085341371467646620823326530075778457801275507872627830161825087008428187745332078797789429648585975819284204996482962042735407338531005469939541254619473472170399527022703577938585129683664406788983746565636135444780666838466976517661499961854398962350237176711027408909193995831451468723612871384972420690809504422367855102876286804251881635840261629851807211528332237580970905745356917840193816002439654325782504544519694034884092434085789998277191512303094738055403082315560818607161583433955617281063733110606015264964148156840431946235604363017431750920771304908868560472738551730953808475014486517604975677360783315447229253433596384563021521710498738592531020397895814333663841559299255089446027807017962274521055506711913163262652799366963598923830060969816001670881344300203911771916307016377800383003711264182414601498704171480566260338497751756038495491915791417929536849597062863297174522149452643640004011685127587387943486668837572288996134299386640236405894482452912428201658004781669418478063660478483817618565155840174603728978215856590831489306511779198572317164764724189304315319990881549971377420721011833196861968494405184713480510376244887581817277233442721570874000852493919493398103083199952288542626308518145514104967489642576817203145774197605540116651437193376372188186506524854450399937660922677770747939980142258086621498719124701387469895676580981634240795135703733486839946074001483818809109122785049874225639471028589036178924869455199904917116231709297408195172163625062371420825261190713179187638003738209989415516736290310549402905372537989577370008817865887049043920910261127811112935519422778192147007436373735190083294733687322396549476329928275318351812624007118920345658855468095030263042519219879777374432637260928911109005219868755372281053055764147614824639858637189772797761937308767042649704411511412890062126113885306037367229595816117021395030074141766112848332886016736716732035880470158024784864639807999576764707923310644566260337307361589922617875267426013536007295278511447312992791452450623340290963971759232197958011191466992839606609054620079823745212245036016910411563221953297269544555151828409453955078674040937185323660387796280514312676627403643982398318817605978528134663946956055581184589398070501135751682068069489438552913508828544734828151760971542385952213273086132204129233077656558692790957004784303955681994015964223359594550228105654377995470862448559080037069501560801930721464897267316393892553815995861702205913973027090063858841495346162764260442837389125191847819850025498263035851006341034437633407334699

031270355830801124354815866116467990470409954792381287897186780109815204978806050476668203662967250936939607313669337472036724
300318966620499750652520175471357865734643836467637926850195846151069676536390244748995432199723190611693296228778946122656683
064351895616389957450772210945127991885324449376487789040544224233470979587265217693777637079604073278970245582953869616412632
465754921044812238089336380764949967196348615540609091415949767808774619122770828684460532572718019232463199946676789260303597
957811827900047139409217193998740760009997069581634479233605106166460077875593954578581356191179734847242756439544469001853703
038899472199830805883405836720473010593371645853777333738261881997860740674509062922554889908344358447071868346283907929470801
169686394851185081164381346028123477126650093708643498081061192511699839069112411278849225010740467001002498755498035240563673
715644048348352246102196750403342268090196091918367697539184488898103076931360368464907518519208998079674849520642528150398821
992945016312244419290790582175500212464156438780114736353486032318176976992568862342243651161413783584860345729184564597310145
801442339103436619091211751414322400433814714649570280368174781573399255278767581363359753605595393840176867674304746201122791
642138790162717829363320257354064982943159500554714114406637280225906499077297215318483539621059207509481870223099482546729701
848378246112123226391943500731777620066954059960374037654410628719241786662420882146482782794381136197446758843595640054338403
532921278595748814000737497083250483278575562787738665283977888843093724219594555535436816532937198863634368179075180196127350
934580410944655172588496802612101534669727381161498560713593318421251782086976441366280313195926629980080049993801799153449183
914186001491765200955505742943903063235405129132722852895331838612800900242018592068301245576885159986036670882144036179949757
693010158168404896369505707194161819229869985461811066431624215434388574483433888071994766742309255414252204646132633302192541
233265542251790039623700118772248801218997398674540232783101115581388876253275234665649792845609117583939724769569229581647917
057753460630170075274314017131409347082620758055636513836577977785668667231433899715854051283817539517288672679243351932427944
640427484557220427137038338428243358563142551037569101814745835641467895345086856290184867609167706199880065923053443639571728
250888425996639289712477574013093554392473324079182045553817663723533222093512540132481590298902642974259278789454750065499469
212124666206626082143493200208055224057223984383044936328281922845488932895874022579320820777499212636085911890296466098389588
810029238820492462297133229297037751993136100980352670524486853226374478046384325646301000814486291219945715644790099446084293
682847965274461276533324488110332420251747386222344906972367553788033995966640307214375360233103696573323152377229874426905668
96177962823218987189096251000966738160799485616991125616466451101755971637994994874517358658677084047168447477084909769979447
071072216462801394627545923362533618584457602386869037340402342997958662188971415880457537565078504261021206974369709692144094
113468994263087437856931812699404387145948959983500248233904352960214104347987103068353429770829833207751807152848088283370145
995157366923408952207467531109020004087766773452083041072554159390052576034609120814028417742037713070084243715867293605934806
649256089060062140073524622034669434043776297371417295657738443594005475357783364787173858831995725380639809960264540532720562
87315112297815716086295737468456654236008290043057653315412716898974622851338510767066427511106126351131616092424346569700709
329952178094757112910514811469846816362099491211915737590934654666176085925249964296490499530084958760781963600471026739400740
732084362442003461449470324239517678532424534809937752802805259240486576284671412186729974077030839307426174014500322104972620
715170167184912813438981955969766521920190813700036727820825480844407705488949773529007409396411521592813098524327606824759522
533080282483140911455034964805588336314363788086926850984022754356109530387770701212000289803251790104923250778850259083263414
354851687722009982947719960230524388558044873833160358617226920300671018787426069417860407069990250750049323362692993214094658
099646531428589402950507599383742467138926990433088969689317122152250932961528322314040152247200696225193121876948328674200291
736644356806635821053328041767261515623021242888554325019347747162804383419392847933486122205735240128775008941153319230976508
281811189635502495846710684529264484555742771213474285886128655316929049767845662596418247266927783440026607279474144408370664
575851237670920004831219403483729208560022902779773086485414746185881115702402873149042337471022051225421059966070353839506482
334592609712442501847780809771726739247319401655039607867012304739576533280658508348412526008894658467311915729174574224177949
335497989190078206213086108038655162237581246483554065072432929291154509266713185929676930903243805005047057980295747163465461
868596663348164737563758253029528629237343678949466010883529136131466638328071198371749145500064298208172745061751153316431785
068605599580414470505145134434661354349132377733690004775758504046993549528650821231068855209618997124393434111680987953962481
708529338557609002702279497412417974047571783589151301019483114208868324943314817802337650953324299552859443683435519727318517
804946558350991943093702256819318024684488318677087309347278038059155250231204064223609470988530160758370543677837414644116053
421760045932648901251010943688839493750108078235517849509082358995407264746204374288810508396455884266548692765048403283121820
919225254911472664063622030793455066039883857248600510852807898750922954152053685929261987791689221592205220551985320147926147
108591884318686574115963789931121609989761109796335654449027343590983289478678839749661090310579656789884814633779378097206339
058401025151480018804012308861312975542072153696492705801455275021614678086913660749812251621634354851006334434910353420533934
694524974769550862656936276212610915726891851277303763839795715936693067949298648386633844544863127608551005181894581104146470
845401536291458227457290153410579881693540552831867360382508835230473920214607034933191067272651277179914138372267050300428895
1549134802923632392882422079577308657735443007871499407960630325769589962623920596601385554180341966989324367028510494283621790
242444777381925654599726442141645880183324265738561878678959852363478423536809059927119995597854014483596606215632951638907300
427568254001923588832030019113497523286130065109787692945531139668955583476437080703315692464770566831708735818394804538875307
517147833711950768797640772884648664979182318450231538105517587340718962538798537621437172436820710468814205249239365508704489
135541655626666713154192176366666445461341970658844048039586284011613603368548134550509359031416572525760552586987870305119319
075536363454402515452339582336587160381608528218500714103549936084662784075061236838764462145891921779142593006497312418546365
599567512958502030822784103261371511351983906124159646333982390087897387993371672887203567894869612784691802988400077024046141
684357096461162379484580024369153446231929702763704581054668618648920064818578844704613762942820614210703480363084411167800614
815023913690139665758030939659044159125120969529735812730979032583292747939969282438314920625902933092860103323917403838342745
711351398457747832024488386021968076716331653498673034745401399921598221116711151254425853760916734327699904005844974347590556
420630769469347283565064991077767958926507983234810840182244891170749665104061875918474857697210367432681514842019569722074734
482208792869960836293587631653890478390048742747935151528419727078614321965828417069390496815772568280501220207510923634655176
931515723238105018022585517518247822341364317881652068506613942262653446972893597805755792607832166738898066125192388000169534
325226200528899561086132879950759573554749552474243083287019180305647708273670143445393759376315501750935185158798505069463905
231958292523097514074052545956314007436631365318598857577378878419026141186895445650421603370647862526272470854341759779500692
649026951120275026309543674058016472131592679453794369497526101844660858000783127191316021235091382970425870233641604644846128
470918634315198653654660902676182247471801225355996813235223866795597369258068959753037126480244820458137018203432869086371659
833775710858330103687434657741106218143176556339621006385831674674809188717077376535589866220294998738274442554792411634654679
406036502474602456189525909349966735951227127320524011111391852302706761427723092229472881013319296333997818550318293443263220
646980101295170455704300632501562504315083657628326741230020495063971736784188910051425253052496886256738738477796628662164973
624028836930961735437337313667758358357017944714574708124906980229776815688257225708949890899120660554025206080132245048251208
137567437661986796426412986059431128300054088818812331334729747312126744443118675943209106681841781026557335326213877374737553
457827904151159313218518285887774417722966204691386602093496942560536450662133317325961987682588594298794267093801141054153993
91896083636192487418791693064635784480721565839931203794011832448020155671414285968372785946970740475543618234815879601141366
235245480672034561475693978012289565852162256169671298369008539004383451036299591188765554858501038242000728257383191539907527
071272412720139581995535663735512890906976251070304892027945259155650048553046678249437412341710845111272716022109419314554015
799975257597062357119650920779653514558284969464124712726275202638568898807683516345882147443822121862964661262708267422635057
195047392386350754121166483026200971276710048982671613245191035278362070128544446701113052325226930150870306338451974189270634
069245458809137680372957533468067793504686478745877073762192530528748136198511385757845429291076654292834071343502250882818892
915244527783987472190081314380720430207245467931758778466626656846528861507688403122321218733296072442684943391394823440048794
731810015672345261770257670886790779488435759761351817722330324699911665759663561548880404973201297560095265988234960223329496

04235511787278552924080285877678063370228800022181033547073381937382622675719292593356370954061572778057244148311164042802001
173781045377356971226702822063493126905454981671849950281156890107968802900112565891790555923454722921378528723282181212503451
820595480967722776607131017786034388295733182064235872369934100981061723496382468683009133256534492346840680693901747353201504
440611383475519042887754060775819161781154130039925740378644359130190784611315598122874333833098537839728020727286892320298943
973394819817757139247491694646666789612342910937033879325123377397138802549835070664655016435659685314582650756107057247029983
740904860172437641981422704314803738452936874360053639126726507615680781314200412241195949403929770163428124078720808521666306
459230567032070981617225290269602306308129260227978177435716138102919298062250972902342140272119169380327132983200837285066796
162815923582866865760999044159915872039418368224730903669496907177457012177714467268351119457992357643789469356535420860629730
104673071982276607743930230946886154828109515202159705255023615647835579419688175556091385778521922259647769941023057003836674
762355069788231896556982414650286786318921131224060618093860488326451730840169501420821573260642922288691115250254993602180051
041932609690738474883239140241558533260115285070430660932244424825241441746074448844534185528241403762246430116084929486645829
985520542671517405454420206280703433294106933727264297066891081535848401490945693824621684799297070687378774062892832545134226
040883718721990383555267472209412312676596338155725024484611269592746975238144932164044468989516224006928370958627380688833629
163724004187595864552046374627569583050798453815347152306641100725692362934927639367109131351270403054576969966845535847145591
819283771246258352141244581202749660784771810569945704336050816850958945374630795183950034717251948443599494854468526812973590
190690653598903356956031006447968263120457319101154449655511226841732515227738630308135975821722905976613762764176616347690912
507016199955375964321155753439662168827108403675119299960008862463219998754180943600530874133962692998207629668015488090523558
718680761698556060434175392524049679996465176000269269165516987526525067739508513040805388445060926010964368810894202685615907
389985099082501549463918220970064845536636689968589228638215971107671797678975011542808723039128878869961867893071982867549919
743262709341000268510325929632688185241489579124432764872180145298218574977142929436668937836438222965859111417940518494207357
064528325988459122593949274445571466776515114569290313952537580463375857964158116362187227661518982412205351322422488256167742
459676541254033178449883841113760735007720085697277626487365278338916361424964210630883493089033208487794286440497222682861859
946689343794851334855905828206964612394649757412236283139773381908745580331675172722386647360336322942216531277635847730631534
297372774923149739427339168139875171650178103261317455063776577097886959767574221493716352884568741975606953600393373320206516
493697081492295834331163103727409098662574705051470227230962962287676893693773871239020465167295592539637570422968270137215978
496180362348043379063970358558242210882352987239496885357705045182895099193763474732035193828111442092546739336782292584965322
008001526318029140864688824845131277306267980815595476482850417271139264031553850405835488218720632498225683083781144749672788
833320028717670034369690112633377140681492485609922237095518547384457179054176873927917178516593198682887564181867768768410191
49180793996112890707515885455246994765082176756772116466364276819985224100965213050465083407275744896619761614608405906074102
214449762236679944848377775461200772349048346804799553637492002228711271851356066168229123239218005582781418581599044062405262
546367710924438317339847632851470653500079783184915824011759565900535027064038408707123341254904300589255268336910947101885680
630974863894076607300957659146215650501976073448899217067459599010087108436183443327787653682587723082233443454329275264503508
275103688527876967792475290543516348471778306004342306802510416927098404294232615492831376121879256159805549617993488223404322
283765653188612575026407804515295419719419547797740615546242676714336470510868155403216644525162310712260123089371047550682508
603240463908671443690773244134398492841467882847147933299621527265676834010400353802720252754184352253722834489706581156085710
599336667745198566047220084160190860000788059526818266913138417341819905590105823592902013540514610372925984089244405799629261
209829819631751214535332103905565185435755015506330230393983217424163887658141828375495738248135795353764156486001991020976353
392075484934383886928161124090428605168897241562593757958189895007292459604679885544190931123329852718446233567773599333480407
470372053280347069763700271572820230730576961414871966420425572750491950366323004651395418140725108930709443978312110733276687
592803776507172513608755719376485636744855888825788766133918449302119188229270901950014684234363699275319954611567138685704507
441432163390407802999234905814465652044962335154357201055418206044026298913181811835652148013865548465039391744227689983209599
473453261485153380908818440673726935784293194085081800541112501203457445303331397380446948852770989980569600051914114142279477
629690392241524461598136812557513984940301589089128390396906823715967622826543755905616030020457274561527945965191825007133487
156545101752772344850870016671622088134714559577331251876805648529105407392802221120032862781056402439800380701905697739652978
779098800316200668984037215519624334297992810095608616020149108819115097937929003694499120621765377482371955324580636150130098
086504424252934783569851494288463384019650862826192681818133145352271022161786885639796180425572709401969041952782218972371157
604600163990908887257182510468842834618913181202969641334893176005480461049509279897517631114740226421967576451984887245324003
253302518248307749123252566884756169542393488977846191575794422770855820578541006163487982613985550919249337634419693864702415
434328232827684568414269943837235402540939373073804634343828207196553140326715847016941483313914996741090812530998431631207310
850501690632931910182110539558556703982419629169520765719992723071763730813642389401482326265470550903841961663957458368747626
735252558119907191836237358436871834305909221799544996922233003428708226933056544676836776755877960837571832810682555956854316
804574768968447920124443974874700573757245740874921782756424733258593382718360118550637271168238142462458904590760296921428081
805778560188655269099927922154712708959240179476507844514414645517172724548476941607662478326065735413894461988583756749847678
053698392957632660226472399204136521623736361466640323155185415154811185810844339855150436734807098016306252475101971504669545
974914141011308661681636860421033388074565199493245861160487111648627998380248125394189901363772731113383426677853259232453344
853759664716208338537412263555308937443901951541575679942453238033408307216841994789968124268884616597060833397337177144364986
798767187972512615063197288554063191512610386496203137400515441345721044904467051945156922739366732497685739160310543114816892
225159257668780953462048818191351201284162581472102780965979991944160344384182326231448081673218912379946597469447371994734475
461447290698588542010162523064196805972372284233732451140654028375526303970784269804597321019493457002525055959469814542210702
836906765111338008271970430451924780925117856272910352627916974258068402627307584190214628440917898442561629867390910053700297
885506985823190928855440993457717507878492547917137854322631465566615358702116916043172098426523231396606548893085383019683401
9241368671420697276336719758147787236143301726125552055830024756666557171155769559720731113661647649212410007432536721117181902
698647349658130101367113732229307682146982330958626017552721672584247759443215834483251667717953813744964440656738138326645751
744905748004650568402111858982706460025498422293207274982206974769806226082660110961848556935211806622929940380157261010384282
960889874606563046798502292990209291932461771606160384801422508869123734248586441731267184746634512149080855321275811894748251
785940175844722914259381996647903390875103666661541646865470072022022545975348098423501364848574947885547459213375096376782165
427914135474670062812767442222991188279981357269073785469091101556810429717305778842476385374026797415237094624639434605121639
245148210507976032685986609400873234156423535667666375312276348010107704548905103240579565966741308311579279748096695434726072
474106920153392090933458277744733961650093575247112417075063503208867717412193495146667638712637372846116040877063015837600111
533649212190203318068500324666379221737979268046636376195583620471957455881725511200080419911461363395552011300394239159753566
741136702232551901934176455731469482202225229548333297745560513730774251770977444659807607594546606593103127348715553264389083
383702773822074314568944586437175412106604933774542490470014903959465745943771237897280058429396210552675039566321492376729814
066350061202360793595072500261188229881702440932306066540097229824335376524377994159185149339041722501469974253353780504362141
093577235490088186907390269514016697214836261672332385111763897273755722811689919980399572937460322172819284534093325844116963
040623830035426887429021182429856451245795207347984627346195104552425613736299433014983937291110870529969519183533650534844242
848046310476522083420859365173096584496130285833654819543598186756220294161384321163257685982562967201828906781124186868784597
313387140418729700711919867701293106293096949899354813921875928804839845138740758643027656157147335183544073506255312343664960
053109148813032384462652043513629026265933306812051158885104358569945649938869570706111923572757110294196928994187655436884256
928063861435130310638444334313396196979733561523242666417066390240362365593574944251038356824938543066369565628381349757831909
024277049909445141111241230206043422328892597491438231575907984423517784541128724259493533330985710978755386839817548252121751
810308218176505155563452429948453904577562674465785517591489162251178070532881170459740597598645830080056103223325384300750981

134310120450833190422865468587799440122965616563890815959223940343922260010197221765736217116359902575752900033866022749259421
935596129475518513699393249692786635065238826768941167638908982314619095968338612311858671495757270575686399745427113036591818
384717808180841752010065566213047632675249466820599746393688064999076413425808930820409023632383517830632217617206433632011040
344099409158405146878326260477568040712615484260346833880268094044793089193734239036386440254924481157390763168026646799679017
556718706413633240288705087457165871395916429253614402597840290871343774441758956655811307376296889347527173711313779000310082
729387122487986914124280084502725122546352721992018762423508027844796784337023680736143992859048111112541931101350959312727661
124888954689194535563621879329974884586783481448626980470399009162895288368911374616731561702410045157757001603778370339572539
261354053250114657419224801218243169853035363945988575041132622240054109705194916292574379281916876204926756847774860345138396
946799094353055861500427944483112063090593443247000937536710056044926556034727477807907836395045187624483926979873135352843484
638881332304397927748022015296192355486000473427309507867806253076736433322824196132427056557794522660656950161892625626948238
005695033649150471162428579689682908969058363758278283892895520363223930960420462287810637658111782742762532340505564585343287
393682881055582302015544340256660561199160833124527637674938321952334956317862584221341665748262887744717933870329083625039959
451591113255050506004055193310678540221401392893077471031783341055948291837130769245697952206414022795846705868857757846872528
947007508518500453068757078397466638450736019535737073785356700362585582066737243338623835066357323527255029874737157104957827
619393563501675928367423085383857351276128826173200948780873129781099401372087532187962176750723431042040983005430754543089347
560999967053006260089395875398030047816817127195093934191068331792429451595438511210909172267321832118162279570595447822536126
829509548622172312363166507257218634531741072397650382647261206586272339002819509088574096005768787459135373146151589768102894
467346086010997367803156129155718923796941378351231627407516945694908680544178759792003655469263444618177373227167003444266776
046094924812058797064658497352880792415315639324344125789177935725901786375825693806342504430545882795813741075602287584447810
965427651767062223706972419791802152291454833956256228460783866292668106052637667735843824873378258642885012123329247207096075
960682756058028935698068009042477941448052246140801929827445359142613006731539974220398080445375011953972619448484495199114028
190660032628026970954487165779231879915526503112323553639686684530243015961973492262352274323053604223375606417777316238560718
050405591823508941421612604389373200349753263396931768396397408340876148966053467650020180180950179015247573815905144668404233
204625195859647960289531559077547204187516804221048827397952482737496742588221229084184267327354050629747395625186097845807013
227661151733251592801250066103078456552279339066119554676984670693114454341653858729999117725534075836267307205981923186415819
683344077561735876011585410628859025148597066302566272781881934320443544059426417472874446384970887538924365482695425677051955
005030485739671925936918313224995238290395190787500747741928834128339315143605456554992740034000514752860117649136881975405835
181301064281918542772397988891155654420613295214834039746559537469317679712605932622735788936943952814037155498125622918360289
709884483519995909272476142927384761134273942707646596586099675123050324376092528374535447598558719279745135456040928446312383
889192976387224509486946643316458586117087884072595663446488772838981448069759334634892092084747933664114769169483043759599830
298448510466971167611803157567043074868319135015108662681481108066267644488187637341191046301486433951333169438648671912530511
977122226051292720662888283651460221944708196954631978248180623064295919343803191070756728911303416669390683766514373340098291
769177833502351137723780700801344937512480505007321973812385162506320810496669536517392868858139774907719078245297941956168869
722316752104506671379192086538936749986314866410170044457629958945321955986639580917941851056008686137283520554464203327542845
960428433290425439861323590988961610491104037053812955077468163875576813162991902508157027190764907757843602169772279041728321
524831115467377986753486330097098407188529177293638378968670454493802201715742430599092277663302429744170450074589944751500765
742782902593896377634935315947832002254243267251842300506882020825497212921405633725581581127104741570185389317829398787712798
274886567150463224664385555348488786876641355612761048582420589186519723435336395723609948081681739740311903093045100043961806
912344770855514924729667850895219861090165524898357700496192037386165583736313265234598245319951059160583790003979969517770697
952469522983676074314990085485641433272200349890338404285312421123402100498162429185892422243495753608082603067624015469578806
472961926684527511160095905378548316367124548486778820172520546398558650035823500202150851642366350078776071519856145256264951
591055507477278537981540632716819511175410228892983782225453367566519025121682301691819839425989997594117695875215092794637661
963360871925094446859022136218571040722049966386358712990530555270284104677262021274466745452154577237082364445335706452251497
567870517194800500802567824607818185487583892258881641762049036112904312816748320766934852285776067934846458657669095206610087
879064301681675339162115205681084467894159123374146368211388337577326140274624666451509892104406381808305608040137010089074171
937662958444216912279089328319826772333212792007680916610268387238432454420686797560394826736582067345155042676308818158558039
319161732754429557643651620151664466855759372594097115187836921732999384157882766022670925291474618234186636721931122698423608
685452041883128019978033487875658827105870237096130274799132348225813769612170462274224961016733754788010634085514866228699569
152716263350178980339827364487742823153814829001343256788832287607165110115958718714501057834762975288743392745818276860004527
757177247880209896564385294238817387999187471297587411654133239155651089087752576862866168071921090343265030146354274920447493
124652014732319757703612045011747939862821525354972026717908950519508590979562153891218056487899678573068849963903277813229401
520730505202096076546883252517526410135506514502980213435336587555916168367494289441214804865998225611198797208669302128499501
664795238170649564273515525846846289200141881385743510670806803934006493980278204084501559743111297779680235822043997189182740
819520245230161759947970828058600328892886741062471328690946946684390420120577410669946215723851109156923759278558684493977360
688001922934914717580163165254747272854041117825003154049416495321147450754966548023101855184474204933682149867867387892495751
470690246623904739663020066157810935792046362771350394697843435917414264377803119021954752269208954796887825485645707135566698
502327546123988230278689013175732191716784930163650138955291315901174224896073749460202948512798559245077379356908133386974703
741573965582588573741349035827814340746255423551643968904607795838664996649445074756579699351493513597320013303372081166289167
650986948072944032991761290723011140465891138242727263296851760942841879398026052395654066459330078965741576697086719209294525
393155274373528280048234575091448533542404918205830211736693760497384227215913483552040425761699280642854714019368556141102765
828085704034232587586569465009202308498308267843272774869277955040661110043597647686786538495502722558854224986136573631739614
809989360847409717649547154334062370732658697527645921337429714124207051122564494990791441924448328393791380420636238002970028
206239318075619226485397394933083251970873138458119857017100249136525227198684083184047846936429025111292751766993988620343878
917517267572217442145385761100283487432190524333293992809488390615294064110187937539411343031719168526355316735298536398677616
350661196822472348640340968103858504606729601476131074024007426534024368037921068446153419708080881220768071106438905886342157
852825822877436754701408310031138429853493528249358504036234592392668831144807754671059106940654723734658778941924873236437024
020240175175970468295402550796773098444317986354134645953902276574320351884311155975463523304523550552928506363115240811767846
454714132798134065927467320835452822766343059530547343093817503778723176464890964910442558796940411705277662970232569524636717
758458788220284605305305466181722096550981839675444011935670278272108335560644665752280980586287033307578738210821129210210389
616523122848792032803766538720195820518561825014424096283660984633225284110157417361488234146028737749849149845904629889032849
256083957399140591024120684557624803459047235953688392746190063530060252868443454660057857456872500288797407812699501435969649
476414931850496255521694445285574529480723243302773655574561042966088356974253073611130310823800031585387362868849210917491803
390548285054627864100013169471998948894209530864465026796100715048439262063311711860861208187157327345513700141867686921967048
859010362423315167760172717422330504953061585247919628896759444213462356519312219428440714309789550559858862442017362826073505
116384635711187846834715883490623342588343614274793829548341263417416882602888735547816653238321540768359096812054884548171892
692062036709653605640898759284508157427478621941367169943229458693304953537229679978004871910203478247394917971719767262538849
528173051360089227052430855648745041216033551514931039641863808926595190343501979503662299371070610980328347286934541513596718
150629766374430994932369570495349591419352727151418737658694512236367107938011524216624494119800446557212597535804639991023932
797708387184753479985436030661774685481674302535091141422536356338388354354468600110863848021479276315847935107106227221232890
003040085551034607680665195521686567189181334850680693770039068701376254055246684976710144599349618422468980417018602351019649
901337786508323436869443782163920218850859965813111265889482917734897361101747392459963978823770846435932564640554466354564506

2781650789100006035789584714117881140014704556579246847933898590443560951939559830484119070859683908269696463010331291954054835
5663347075482559761622409572456078995227513743172920432944214571757021119664927329504589243511542249892841829309680162790999014
3910006516066465476572330384646243951138306777012416199103093992894039811606167420760338291759306566044008716224229486412092 76
8005484026354604602128643129686176048676854587332459049044581544689760012917675937178287781574634474974431747224571417824959 33
2658959901232631654318097855782577535504957177981990246125777284944635352521703343393134364513830425898151477362367919941816 88
3285991871572172287651994703142482487875964116310081912766602885664731096116466676711893676347212909630086923962342070886293 38
6312556128734065346790974199382881663850602787328004850544918201993378711308294933902544408454452831107906717557815800938675 36
0038603557680639810642357510997331840280685077099666201399383021570574904394911543830905615830011301410991395832903258695837 67
6197074489191132631216409818434725600876621115969513333890462589050402103971688752976341156530163761401724174127541567757385 15
6334096892443014061797497537174425664734934545792469679930110261943376364486675375610876916130436137483304794412259526124151 48
9816998076810184818957800383257633878043531185697199517408404042921573207178938770895931557022742782658161497408013320634338 4
0086890238893918333142004515961400898611215629243641694725431356170181179200559592854391833343694519194514317154135007420063 90
5060716765819058242162028976968440905524544700128188685814354954542055668983878624483207521217410948736474109157860409910258 55
5863940130915517560027976586538407568236397358347233648255335205247722960881930540821053281311304880926255044062395575903919 44
3171415265275408089529865726307163407322439503799871488151262446063128138524107414359794085766578525169438992746556218058869 20
6623250449370292128851274592702137674834292777741271892215540626833008286009017921875382948629150162454072477788669988900709 80
5056925069858183739013507639436541872329303118365816863336447793290070785745106113991480911099712792943849391367015842418969 10
9386238027257645216678140223613229046809772487782686418812287799343297670716387056951199018963230924589999021797571313451742 59
3603251369020883958608546750477732292906284648172031950728149118009595051258134475715705546784844362377691481917998405290667 71
5479291174266933488585670881394734484862143811115954754498528040574225069514647200824624472299321579226467217881452064820830 2
7693611921738523678567409627910852342295609063266671048028819226371390907376844480931844498969929310603687009530872724102621 36
7887069726985697340022803635047552368800495586973590390206919312830707106179135567674215877257598221912943186457454772051328 94
5878273757752103071194255451752885836334459358005524008931209918825706554866392314480862374414595305590030658095292440426176 75
2542067710335536849552465464357701017897964163130386749523961082890325772448991862299651984232782749959589340831031293267661 02
7241080737954628188076342698617617033100934680083065183477132870542549962326032501161928273021299349341397996342615126485063 47
3483275913631786824728944932146606184796505730406718748284151914741684169089722956160670072819776610831141061869274357335535 6
4627254143794098134638322862433641334789788909126415318730406053172477381035370826694106544406226612937662336325906138381976 31
9401303989855820948209539186024819909896648627135664987570149795340067644785868204910762709697757054915087961976919441390159 41
2568326794263957901827825455689699680322317815897782256576138716770132148021155272767311173416531189220384514736990231647764 75
9388060160755374833823285458259506291023936001654473539429828766820737121927529990736974408113423720201314234045052593169727 75
5905856570031320224654790866575834512665456826305546193147547187391279239721184692177837620063262466814563224968776560280104 55
0069682815286575425982348340092647101283284306430256976526446941350270621458319110491793194143493017703487026333460168710291 83
6083741253275877631540223039562887768447232803021429872949464749395031464918041335142023938815248759373715928383266003540642 89
5354169850619922353038292186104869182552690255749889319778472061991980501797226224763718144597964137138462079820908395882118 70
4801556318520813430516852374158421747814580115630583117678770897709425691536078780911362843548240228283945658041952201303119 77
2279659598388409363583559011857427044826650563438421625360498340854389040285430492689930661353029562440020282673436728719262 07
9402973506179692541012917537626608253968221806216418124621731189673347430942208876706063054671699631418215590292435137843643 50
6322620931206801431691638497810122710715021679247205626346870673908875675394424482708382508788265356558197441663577849241763 18
8148362164412222323635499389429907840921650996112353251201103142338355065493889092759611053693980830238610371304756676260555 83
0927849435785197856390534743267450560490940770859188651065545300819826445252817408774654789916151163487539306741930233427583 65
0496415686353883449297026988302128385075011730722531947412188603060660866565477142449026181091509558307427608294858110352011 07
0330305870925795123533892215724742478567167678835897376761772117513058693433553676490367437388170444054369873859392664944715 35
0381525963250553002049067646244585226052139312196299705782550327045779804485895607020990215344669537068428452178214452386671 0469
7478569718979427878871605283450429022122439834339069476764641314581807048184216581860366937640989433649381426799919717981523 35
1084157064761650276045386329995224430338938448698694879649254150996947664654689769216486142392356827531850965408813353323603 15
0184543091811589795300960882380182295483646650730834615875373909467531125542610804096592752714562722552735012176578243220128 22
1736845401883409112563696058674173544188303029104229540931213916325166527162812140200393485246292677025335567801321211000746 87
5104927292150677332824634054330514641101694580152392810648716511937484962847145205922860221643092270732911314850551462608765 49
1036968970857811251399477489383288426598056121218316115303041915518697722069640705170655830745429556802055860647919856113720 83
2021397337158971801009341952992408631804186229969441590014844534898620679645053077361183991361144007305930420574967863953731 72
9127783584821562914800308429891763640342582197758590998861542291506488185489391946492442442707346065366282411043806874634642 44
5248921727008002698896840097704990687906189943490599879123299393168654297787340536374108604116821223280321443018450796681914 20
2371152463948220177093142729884554336272986473983606761973552064654414860620658273116315057177242088765562487222682926660203 71
4851121462441496499951520297356963468957934911848613873235673727236286722956930702227282618936242091446834342646800266077199 50
2216509365191242991298909496734886916099755708415385632669799928723106696812003873504357001390292512455612525900332219730742 62
8557709051926829142078160159206846851894960268032416450232179784549350036868531120074399878675353188804473478513954317739606 005
5361114406353642161812602126386573094690593255906397219492038056287678828743091909615406869152123189362789249870124538829074 30
8381607486273896787745378236370946788911603417540455089169754059227394049266623912040646855819111208987613022144456972568625 45
2950130411217199809106691154157468748584959986619908398378171263310681533641332040836168589505925150168276847524016347344155 35
7829189499213859109112248318187172194868838657130404829477742444060109969015638352378276129095967481510722582918132998287427 05
4987359677484220856206752067159942180911885102146438815360796234541509213403430061299786868257960293849765918712706805152707 14
1861960573903188851282433872683766410207671757126610927458223352290512994852828161359254699066916018502759401681624498230386 08
8013824249883069963917623093961348545994517800671078225519324205087390126795497844015698988750791231652774721289479153173128 45
7969061288370019751895109166908506798567605165873074799841445684924921279790288124241008840884778373159193613204548263035674 74
9277565413855998730321590540762951436378852229866981851496708348605274465264498176375321102923062590368635856799489149248808 96
0412651107338909663443593384412495832698268242760102098965945460477365239871180175186513673393394494426767754232119108230942 37
2896868022034743959324862376943741086660282017476556319495108722588920221524980324583927172427958667737838065801661372977117 11
8446650250115258124073070963018040694074965568499308726304218300157041201379224567873194025821310945461093699749222618583746 51
9732322036812782167978548254038535799586852096711956323580355674470587232686279282060364871793666055944117539018089837790280 84
3442247968708856595271612788363404327608000580450948161376241757342033947798630322367382842571940605835474378389044641540657 90
9999318560812430846353396799172288126378879916003383378858845547198231679388933628377732064114661702595420850885180512900843 16
3071504331075395455419907964650902316442883447406871971893546673564945681235430496129888453760929770893199421463048220766023 53
9824321576162548761284254121061611331336488224541324489754535662653491424082249134020661750072112694306124966341332187855468 02
9459124917217464103818671362151457164950732198489695727687268836431105360442715715428913668157127442833213339763343000508127 39
5671874826350462103931432431997549195809096136562570024320166580709518873058991978706793682952440485342023865275884507762927 87
1463422193015005638045725131759401228561135543685420108182371586901339410613178329297920410991327454105471307174533004723383 95
6546187163445703401855604718138157808981594703684942578682192636363447742822186059642474579472170150025817333022732047386573 2
1534694893877232700555694600647506204148733161156862285269074168809349901746912760692719893850556484002433703265597529368602 38
7426960159164509565088854902089848498876250095069667635938123169779034511780554066734922879806476973399138920735680864052470 56
3221867382478507164461143098095494880924737318007196605892696476743801970268224103288656111365849274866963126807376841336743 44
4843549156947581728533594401006332275230578399387530325507216780079595410679816105128701235325189048159356172170323986252992 39

1411785715560131667449541431362322513430909381171389724401951230821032789265836285024029590494049294153277686423597978387245 80
5939513905679556048902242960073431779282618475193395556459371504687561997579743169015357214406687580868655452485004827357130 85
3173124441357923209935819400847803553026661789990340016450047094910138334017722946299265642334547881046056477140301707861814478
1116162479625532392440680096901179092285135273147955036450161301300382806788453356339113517314102426784397707124485599392643 07
7445632719090320883935185236603305236997613131733483452682577284960574391671555395158529563330081941842265634997617320668390993
0722165580285405458697118901221966024066946082942278143215432436576101750205912960184367126183329145345884749623927097658169 39
4040286387467768485985922138207034864983052250484391685775345481955113749471895212461814152399021533658511335253541411165644 03
3399101481716030559606437342868032391003140709411132623263239983969953761922713697350014839858388849714481681517149745907959017
7449277445111306272842013163584376417920933292431674400554612311429161626397607066356038600656083714043830300413434746398954 84
5945112697033377583290553364122253592752497345534833372325862570963384334203596640897285644317895876135181009427545203740088 80
1072788481889595167231262118912500192087373386133650137343488640425225200177046207266882007044656184738968235564714710782682 63
0045214904324105536355452559184213541968651137397886663097500814256431984740377591458789590609845742607885786320231440257646 05
2463724839202431547042711190031890420403338170009864228643418074777777983442555989308922906974570187202046818294167524913485 59
9606198009894844748916628760419800602597001273656939362975409320859454667562340804615013545821550863207226603893401376730576 25
3406555169815277855992998824194642665167687761191736222702092278336052507704807075907180343633570756382836596813995390760727 0
6818136565759198668375105461152180837811919647554096709582495601782824567273685631218502098047036246417619868271774847822246 34
9032781088546314151737181432979288325624993711562971573739011583631087044860251030049694691425838693706512037704663082421648 94
4335800059686873021485249287953824228610007364203649679148694242547730644728104255087291934196066705256450640960879002440406 42
4731141356609900651467888093279138493846480654610178905627645635564452678797317660085645985904575945045293632732291403406240 93
4385163140252600210208532500280314180983752338963958307623736733425481189342771892693033982841203649517717601003467519208158 33
8293632128206631310891456020148225230455288294429174005143891311827980981984843229029838696282514873944582039109406532801887 54
0772094907478611791577001719038791280637623661744014404520702292452320454057628069657930850203981218378402067202501202667529 55
3130834943534719363417727340636026257960313651197855485669372846404204684892771577804345867761008528960736931441334648737735 25
0159245211976597545908769502060561757819359107740362583576536008089376532813708436943902272298653222182884374001388258111629 71
5534575674032149860975542868865798743690094970509798609377027835722338833145398049398921017143358261896740031225279973033645 71
0616072849682640266823477045583015458557482717137243584709948613726587130254940244957385588996605353709033892511454055581245 69
2941378882716519900043761079672572805998748204798956785593885849948346965194930897814997277634733058570717902709356822757630 63
9304970229663395528763379913078585931420781133511143201210260198730421670626014357584117977079045808380884980881666261853588 35
5924200630530246434628992308203070806494107304156759771007752398558686759457317447670945568426890385311284949880181447745665 05
0961489899151762992416428780004741385080452032953053918409768994631996955912786769493195927336620543091812055669246215274078 66
5143235265920707086787955864168604527753575020748767143337706011912940315857431076777779521359026130808289832488394832094998 84
5683076724175929943034020943993227082754835738850741991713694004987985861942344627960841444735665203792829531701633511815302 93
1272302543562910554586395777802211658866611269335740729443614557490563720071282544811355783402901604851760524329698135502747 1
4705263542935264813662388695848981951679047612474744680084772588713945527367108878475084256882598396368306676476645133082342 99
5384063714939655126025964126916639553294222162779760787495529174856884218248637463247477832449298323544025715676079286742595 28
4943389896764343657548230757547840335036965376873654980223987801192035440491288268359419539718436472554090531421055666320732 04
6388483827683792610550038057395379402151364136624967493537324104404348623823362492049535442857905306545277265072203465929044 32
0220171632423583137835125210957641527412446577626167543609470974335640076904143622180682993551510913855657373411948903218456 22
0443877152700482110127612081407824526498863610383265084808525295149522635542646067184454304265338266686100665577169517144295 65
5590542368193393871753203864115522428847408796387265599650354531601787284299590624897569431465725329799565644275381025956667 25
5876113030863545950868484208170230903776010731371062342933780745475082378560549479876902139056655858928600919904560260320637 82
7290761553970383110180084490112148119277967483910272882057559782053508834615002190348376576463110568401425042106378331650979 0
9347259499426617045207232691017186806893159895008062399758694838970524161223017172894039046699849427213392956812616100465090 28
4562126757394143927950319586502350481104716856357835404264857212754026388128719462092038132546481161703135867671064365876605 51
6551331133170227182321568773621958482168564652846069706619054395401406510630973336513811963331659490303921642708535422804979 80
2671491189563642517489134412142636155478089214528367082216940259871126321143885299391696304804817892962988201123807490130529 42
4929480161143533023900806706572137816797198568613029030129939944512498469010019891936059827916973051475943464960288332896966 08
1505634505660937812923613349058578055094564210353090736019584463712165073198201564242201326845668774183233102473192186851564 34
1203271703057306607851753850970691717079172528551174362787130160095220892024240503057564021537273695926679974781070727937239 12
3557770934682847560107630127913111995391762818615943038207783982432617319663133362063793496768750895240236424692319045416738 623
5836048283743927886654775948590289204020193959377065673211949099104335285517987140350203076055782019148388288094649648208424 17
6699245675831226247807039055765314126326024292243620371953291855471809159644318568520578823501030910761280604457044251479975 89
6088802812599786238774354965990492967322084497244345824350368978036518490995121422940156691745341683830903528477964306760861 15
9976367872049550579563651669383452102120571246718902363583790833911908020689959689699018812232185525286934857365188863016045 29
4102817973608068954952403606648894468348535737117060799430547192164875943131412697595251661025229095753755095093371854490007 29
0767612634676529166464558037153306020553474162055566838087233101145670608219713601991166960117726535124144051093620360100175 84
0533446898756534900244758018499028511290560362815437279676288312381657743751766245640457837049648569090428184674143410766075 49
8411465742153343796282523773935177587703994255213181690173990186164214135439277973347087659736948171010331818637689272837636 60
2301920591979295917914822441639403180414779002828571251776448410593156446753633092415797021262648130428083893377067239822865 43
4173173648142456296618079313695325091128754694980155031799451669122841384464630874102798782095587734617666779332006361614129 98
3611238785269844967622494946016222419848188284417597250896504323883882677621153869449072231408003864096674795565960336586550 08
3450157466810037154981215455917708285526905878274626801895484098548064776732259308336464326667895198132303438478055425711893 32
4488033710276608066426197680004014576819261412342142109083788260348803987158967469186812759503541904068967278139513219884211 83
2561094874735276486643671335936837371907167136153442892072527305707780561606591615442358910784646554736956343970737221781859 12
3010944369231395220301011367407345705952613302936743793212040615997089068120350786235412780541682658235374259385696643576271 09
7354086523033339574924977199534666256942812121192667488866525631516970660724002193962668428251544756149635793336584523772409 96
8735795322759190097974155172133484533357868142287399385190209367827402155999142045644643838160009990650537188148493816080350 35
7227064177438662975167896665549998788957217902623090845448064651856930925569645317224108945164542679676181972883295841393513 38
4459604167285457399141508049594466135343984501427618054220965984867109944082508151323925213606951062673373679223322142599523 02
2293640904766459615450559484204881311441317204646926704975974905993511692043902760515744667739687080324780406343777841672502 19
8884943540982821160007277291505075986936568472201694104618944458261855116004154945106281588724851403451900555634666152447374 96
0766113577874837400388629388488610195028128078179274503495840575292845298389091576491324731010563331478134640265046262915675 37
7909213724782897003196325968912513302152465612054358376226860928203077741687004590435263581749463672455178978493175067539046 40
4160336384724054649807500393002457661071466060571949510914024823273526691221496016070897220722056462881003873076229689062152 629
7111428927346339214378575838167995709651297512128824707622937565721348906236186014189959500029393433011746330033297290783402 63
8252783796053000047355927546848718929972065613653375153747792196249551796922008557314794457428822592422876777321288598065370 46
5402461993872964993594356323021311084824249501800675718939861189726218243077831783344585703611816094139763446516272565828861 68
7821301342558907381840573422275279094401507963350696306831585842595975834413393166679973048051471042051621356217540904877733 02
2739698065649590094569569853658432083562061593452925424189291617305222097935246571227066400541353921262095374160702598813126 79
5666746170932371740523629631960893652984442507430222804976641640382829257137163603061762596724995717615369585248664493172010 960
8534572342362545038544414412716384767262833308189585593647600616352498590632887445032551137768181305334664669950154774932420 9

8568659350490106211412991417730998045997886539985559972088652729738821650877480019866860316305612301144493319357840763341833 13
8597727323452702126526577296264884620440503237750927026440915992126524862677165996591324571541392540015381169966140144979220 59
8528654631198814587419187337551855095811871019692417664292423893754945163159477245311019841450800876155626440788217209351125 93
4261844683035210737940004183828936058544070651726449168857872854526507281049117224129415223468484489897349653315569393268554 02
1166559449075153103970832462344595701968564326756803854451935868733514968195976960082012537990084001054633523364189127960544 68
7635703710651413568371551244836184919250949941414462463217845967667191164877674448959946443158395848718188466274202784418999 28
8032751244966696486793458941329860233034829288762606371364458073713401017269924003140999628987593282399732487871382265254741 90
3488221774981954557079637800427801458791944118907707143580110302662454293625150543461651519860793423856239066455154590868997 00
9872757833856476910334686388994289636191695331383106351444319469299789521504273430274505489128224046567516837384091737414843 73
1819711882264119670295140010484497368688360489262885407453712460157846887947781317083920277018500839599401350787510645356146 15
4845035346787490153402751409018346456754197604548330869216939024898067509229922940715506923777878266699123015899093808133728 50
5552990599347167842350786739058036553895201811147715527516138372665668705503251456831582959065357006080657269902272143379149 23
7524221958255515527390476641515242308413093279355619405005324441453950610949163270387153037015281008875408093329479098659178 39
6540897411919871437341136512716438240524415842887697571497711414714279508295887029927924683321337051526756439423113502628776 89
0344646636321844459217157587924113199632987541312018325222678696789964132934113176366538896832051191636223996373640065062421 86
9198223064419813515321973198591015636256986218174854708888378220216171014912432492165323865576908527472547859682981249480686 06
6444493519183037483665508175542257335268514038987865030070402899334381972301961473408648283476126073019822268614411798984367 55
8389159008469991314054138319391816564308843497882991517174297486490963838967343065171217360275453757834311352172150182695929 14
9322787473742572457213602566263841389526262793021300099661963003232522013138218844822215385253127676763048551870068314684039 92
6818548765384056384831921002472231916610091343950767855513837048214284915101698975339078975632339921778903880476336813748465 16
8922635716230718406415663249241086692396760121601081445609232133742914578448806124786377388264102086180249513057338836941585 08
7823197098151586711709517388028679580151067880449339024806890990529195328446696828825455292078708090501661485367533081336907 00
4801338828585461654064133202506938355963174243658840647261575760099347841140840629982366482357485543533590505361262742820018 78
4805295304476986322636627829632741637011531118234081786739876610728127325778513921138076815418944404176329463049006186478075 98
9126428325729987352871612774183368051756379419524402321288854911774150653111681836226989531900495922925083762608050033174333 85
6378486749582231058631889407398076144969201791751393353298858853433644997913001657128680999951557636883579690344998472342604 19
4318599122046582749564413763677702161143127001434771612016464832132927118257132879105841357861931189374595323631023912708890 13
9129091665271923774586864170364801203295328751612012917060959270907773561674019391174412447124601417849679728249366145899072 55
0082434997089096809636416891569620898451925626719343047171456304432399815568869354337262302614980035283716651359121693178382 30
9796485222062854188473486939359438432529987537651192492335099196668931068393430992917742911260879728304331663875840237021211 21
7239456114473365412763340270584541778577485248631649999170485476948432053120929273998661075263131976433765380295221416374236 02
3722185067791138872580576777554374253574423899796335819714032277935613974470711946114165176151512388236279056488635894726860 57
3344797283092570943913779516563058538904168168987692580836506882500936119261078911242709881222693468531985170663717420468096 37
6655728936417132493864433405288735279025508689950937615120464984509308482094646064177940775927273518750614934528181767517108 45
0236520442367768151326743193251095192005876749184930277695596540981225396357711694671126060236069439457213648076464990166378 43
7484109735730098749733872155726959760331113712883158380306249032383304861952114982623586673336359436081533096204352318069905 86
2531667967198977573967198505633203916276929612784504325093027849365575704663665005042353807000210433790543654526769156321162 30
7081538667932875280399181022287966754927414138146006565485087779489944785550508894914805288265876884445662729390819614400683 98
0805240372569506411438993318116637701630751930445002156616091239778765007387433986121377676316379949916035800294253941509361 18
2877925648901997063611511833437732287805137817006854618939770780027545047057465744096111518650168872167815808016185486410808 98
3222334099124749225808111853269987957362030363601202486339705294671240192398688862699835431092004562279169984416988321201809 55
9455053488532617542549536385150631189625309217665291658243159004583496939706876586542432819456476478537355251530689891097966 68
8781002569839068711319214254198866419286668754537724431761446354156657628714055353642878518017662196471266899624319482731009 39
7417104259055243749687333036596872146018899966928025823050002504947431957887361774398118194129480046029505427368669231007938 33
5527797500383591562081647286299516181415118243048649558704764203871577064527587236770808180590408423523775775754008846877561 11
6658139251193567319094020961428901109648995715039720715905042478578296419139818646456980690038836467983679810123769463228883 60
9158544301049426148760350379903441776859995675993305022532347652546889955258062893178117218231637950877845934372878641514463 87
3034437300982480492495540033223434378058884644265651671117254089024251656807434576029571481282240947846055854321075345638218 48
0483756258915751706013714681964216897177605495301992469530239019961482626017062848187963579912396970015944414686775318564583 12
7254717439445008216298283049375695975213397439120310652126169622928117872149914975372547212930687038508756506150275226420337 30
4121616234963978809943527080416693322721835932242791116573630925466496712499296143990750000976357102050913521721026748783818 00
4596833106999955907782554648912836743394515824781528057461034151134356381056637703548798094032652665484582486845829067556435 86
3245918075346077580169583997580648813770434341301059688439299179317417474286712514331325517759566739120611354673648311519793 54
2086154722283275856040177338917321114186236520276449176308259943093916713016035555066396640063769917744823839840452727764172 01
1229122906118559512750665064983546029610296574754375906955550751018593507588378946923408088442421040443517845101844946977660 22
4325727576337213826673283184851041913722757279900302301951988147502121716572276518919027375580323980856028541791086963303805 028
3058254155207922154675509988166071263796669062669622288041052194375553599347863223933308807429440316363392974318457429479645 30
4848126672429605547789372416592547542572729481830358524079897060138339019218816473115578505264328106710783042538278625507357 51
4417809437945152087696441803929450533710695800288060095926155424042953849392236692825186545787154155054376817216194941624398 02
3669701764585168224184823494985612261220525940694686843355828800042360426716492051983003040063908216049484182231793780018789 71
4732654139165969414662854460720116633852755083190003281934916500791575742541572642210731921314240333453260766000540883242243 039
5364285170101907195968996222168572420582700804488458661600852468547117664403374541716972573166435712993493887181992917594663 18
1328648661847971944939975673768896889421874125051812865226543689028478952394531890759781837842937386927112332452240270485501 13
6807130149912753906376567761950408247294577951614725178334058293631438937472774496789651364811407002313274619898292467466885 58
9843355545576042775737627609120580484802719998495539526723426269717512224621696901278008109844442553591517508360950391542809 56
0322940245012534448001359071329437426440765715671941413957919227136541009016170299103199865705258409257998434141590790940476 12
7073830478178955109473090662575049936351422786265074676659604091872737225477947297521215673568572609788566464575410138193018 47
8212336515699772263615169997116230814735386874455953454013866559999562536246834629631683409797550456405010277261083787851820 34
9370533279213894340837041728605351627431809719641851581334638617864058085289932616267479202822900779806148737877411733583027 61
3120796025607848818904686228962784390204998370368536881027711277649164807893994443904092507590483328908728324142449335236463 08
1679818407101984769366305538954028736744903373984749075859503560607200358784504301688110214426498847297177449594105845200382 30
1253166078708859906630371280412152890785515342213121547113947843863137802569372757622158576792891521263000669716993847263443 08
2846306827831953212479757976403014368143734615264691989502103421817625936597845326676025066744884671246096686617300970662524 50
1769227885205690673590084316041245928474805668946978182767794755884701037881345716318817494428998929871672786857254665536773 72
8311244461767304087523506505439172831961983050563809001407118907712213292090837662204930496794578667884181003586373834270913 53
5280939425518198079349785464480249642736866843355216708089658368204954333674108689934436229704144434396109886127019621236168 29
4238935804471970209738919920823023231464235056710649911360357731956388471918197698807100580670387057250153019061535855590146 41
2669669192362905950385486873376121913721744271446155552674522825740005803470748350308148551071539938916838373110927502058170 19
5123131177677851844877687268042139392860342132389958185132776669365598180645571558540380121592971267768643842853718880917909 9
5730806801022541165164298547985978012005303253225752499741035431088380198432200235756740827330608396642555936595175830516153 49
7134438263679902877179428908266042597494911477071422970252511258606039005296024025458262483257557575612161312795812812156853 84

0855916278057092937246612436720588868157679076930350517895756393400311125929797253577754420056996640220213834735660376916954413189061916061446825181316017660986167723206634974560465097288265951275397273336869417550848721788938864061839846003716868968509185229834465775516415629814905434676268421144524839941312303852580518486801957088922618832522355364368736458347914690356787225982557597559602168145222994919737926897880657277499602061831236191259842299974459179319190700446995540584360693267316708926126170133984267188893421249875569902430595059536766540275330755030949068933593376555732175383356648904107287803731742673096181407451562072125983147245748301211066094797879629490438133242706116552697331798122204673427121226641381929147327894366091827878882764146146976422205029114448418441381849237635277149146906974336080814504292765761587542170524939409283863732947357784234240779548820953126235340275503505710289039431336814819951535661092447742704699911672378989551639046374983966032427419931139442903905760590741555533250655482151792922547642545087189622131135166993304543120000747182980065063873898926256489054397396866794321270549392327444279957173363591063334844185146953429812808968687408323754080262605943298620562918175441222290018402100592584355705001162633413891116472241032935430679924686315539002795139232997222766212995130994097950530207390559581191512433304040788524971092537241747430138830317970184410857045135768151291536244294925037526161101183732100465189614678269724442617804346498440708181946488570155664729124940018323157474892122721505485676173310551732867555555137275257228070158444430690911684207944852719275167523884694520140584365412441900688299574590054357430805615594652422881931272032923409249033976547146518111314592519057258049351511243668916540226006275545801761174352814314894999161467189352381443368464042767295387167526081339509875962077857277892498559828348232891772081177773383466334241884922791980529683092637567318470970487223370762475836981471774211480432136309414872547814926308746678478952455561005349890788889845921184102235978273731652128019748541341986977054395388749739014574122119048053900855254751776918270607097967712659724884419682338105825994352982382672363173424267155782964601050683100461379274890656030763632598102793661123570622546093038459223095699447464899594352803595728122073590021484674876096284970187989807161708718601131703969843543710968435176649247955442027422470637716000357522942761374328810277374243763384654818232425458586522993701908884747767400268001009673197266849558645446767079878771751353980883983207327701780462499327861888076713309254338928428954733998046782679145981967469019830683989226343929035718573309596628538845031122658632570149517844368139185358392042964337583894923848122175655021035540671058277268875751378435979790444914526917905927035088146718778168140149009915546216901425697803503595872473914976161903348045649916980438948284871605733097080720504665480348755712333122224862473301639986713795127886798643810255425604253579275162413162454955297310236459199301134961429522185316982957104068514803822139888376963907581425519571199359171118755087759625477377513592338703229940139176365803706784400859562468763995140147145722468543401280785856430439394706997121975940645921442901071293191405742653347134164128664510758564588123951140117795508073216367810160373433760157315563492556593937367165619355004588107322335593024482569699655583883053413186676168998085666828277132356870681226254846298210313176077180123905872553472420474152001617666021805882461949664874606456387899631507124429153884042324507560321404776242580365260920519148291010271577459241426287104455972926999565011286066885462748757187665066969779602823041381108469308787168483579092546278034944264254586120459971996080031663034795899289456325531254253443173998536945980583602867451850810533130476475285376287457097777675413077142430023253474040930306942182911681643903916557470032165881100062420718524757974698052765170972745153025094618659937285040116814957781425963612401478096837868885112514712762231791533148704487120579377655030401664297015076738855047738328881787312124600745276123541766657688170101149428992573491012356466763962580651127133964984228245027305669370892373581646095356116434375056502996315167974534093823532899970256271802165624362551179869721624983230956587196829602546680650000467162224023966538241855057306581446063590559554964198201139696528443930157393105206283089149218063428715535370059003504708646096354109788410609656603436535444906170070789958318056145339065047705274315664176097215179194892833648128660460835307188194805344217730423604084119157616446130913675931528639923396387054072054798847957988616996218064420153535317900447652558227276706459363505728780427573485589876829668923357242880868060263248979189584169445790029592863228882938280091603246063532023822312473773678740617940901041381533057610283008848864941592255754380946063025862676989173184615639367995770538251493415304834931224348063333168840269976702447327490618973633454332782808207744026670977817820783120857263445609470855485214265848910184957350318664217482298567340632852564208874664253405339504502310275449342901916000844150398495202153256001639276693664778095841265604290645256806170955852041871281481347434451539374647549634422053892610995494428914636753895787605584248419025831181728850215885837880689893059452153928137465408877753610042351014931084607654329094608679691001884038416225009088837411244830646123775233176545420148684333531525807526673468582177646255479877158003780737152412484086925690704928900666781140279791636537433395145161411107226456176282259912478849099284872988870529808306524599355173740824113367757972723356826803378116357549983476669908238378145543916215512856385576818804480343213210293942162408135480262308822241912311925661205255016134989977537211303331839809636216624718633004541360033833053057938607902112932032887174995145272045062395800542689317348183540808487347093887388619010213621756502595911351442127021011648093093037494167291593624568786003466022400339535225142449151606042997647942423498377961134986659102717829299312465284256303982440607897986973420603951700753187578630616126471450010032081159416960435788247184765644413513385091862089785746218053947270574914758885846342665182414683879858080482488208055020192887763490205355158562400189346433242686366341174030312234237172519433745140146909287147290589015061523895622846152031461702617566758586209515477682835625450643162643745807607141785780027587608048332596758878853180959596581481600806521298179195843985925295184458469272466477076091516851746385647187622149193215623010127131052844507481070026502446417858724356779922130399652183827914184826528162510461472116304790782242023484217623506439141529823005543625701476369958878450144051305748180118673087237596524652046435093431303966655856293925156810381694666620313639439917344896713982981562741198826272351095251221821704750686253399267537797846680999542042149911343540701022056926819994042516658933928498565667347332579493437311852048961480398907491103503139468334077786693687354754911077611269470298782112564765681491566691909552936732055957727929512982090715157730091788477963374300214580360314477890620077155490476480542427051316776689353266943735909722400831594023758388314763542140440860421299577016536729659902048363057779854577067028190587186483061382527527860075879070243587438121184097439290836223989125389316731842659559659548495881455735273119107469179828345743767858884144398093699453232606572599697588242192935879145436934910439042263781767557322498731475695701341604149887297960683857414839097389448234081301095658301659462807191784479826332845553635974512187260332535781792406870010686165062027823681063429287414508137306095489089247445066227733083852681090209081324313151184953359696898903910317086437143284268249064812666240692670421336716047057426553138242434220856097935006501412683886793330241865462230747202532071789380503171991787349112267762189970847823608111600798019560682135626640924595140594191988865960527804596189879889781246044507520439119510874257625350337428534435996680254877211293856191012207429651120888429546855443925190904093459699762322513668449395939143105822005497761651193236335578447738700727516708877018336089731053330616740094074876084857287050254039652206249843878079142123292038061883104817232109300172019148512553721123091515719016127137406536835464034590901751691907737631221262572265866454964495912374961837193955151966504573149034869814045381745736975898227511377456307867235621697668252392452981590467562185285845589145301482226584053595263909853937176619710158783873278238375584724428825363726210818665740744020130772139829403432459845503488984691608935046060460297207524305222505088484098134455999907586813154752220465614576623314045263269653527929237979293739291903748696719646307180607247847473965505170974750966062602342903764684445058224722202132386388557145132347498203499660406621177777297860644341467366211106480533161430705465164829466033764356209291270324090210435102759540397065472997927210896183967315084703036220498402080566869922524659535837374960133141790035370052464560586947767468897309441369101074420202722385751420522547081908963499142194431740411237485172889543080184574091031999461128055643344226228957934051736502953133602831432970249365622011880738379659686693856304036554244937571974210249374057019369451384825698600195321516256897140183511652549600636011031202819953496704616097462082917736572997856457130696516500162277788527383407259835596739708240463152591767380422974317852831564944495450369564011093698558179851150272119159176380048296581307898594703973120653780203227603441629732969801205906682469014302949399525015898904771050802538351571584280517815264264006574584027917036556283411551999177884995168857898088140509686764825608157587168921378526143482401986700859594918343799687274938039243990012408929267645452342219220757841378533424878833535474932468597801974307389167814296105044496628579719868493170449749155067552127911161583805706968196572594815298667213335258086767899959649515960610988889306228869661326312175575758648326279685711415335026472140795023598595852764820313639865562813744761293814847740202259

044508591218250956247790738896549452650203707851005311569656220298499374750861361904397629959903131190080431975245809400009145
582174545266258052740399813169325700182768421722318051406820050230929661772701854460037043301432345251646866456105217206929060
367202733353961577082848882372881358894045344902269945387687846572485781928755820170263348795417825355455575490682500699797395
059504613420534309269819057255312303387133029128503192281356963960128385345521159435691409774601581987774123819889586672711142
729583108270898639204621803453794556243397185624971271409579259619230781884045355529797774221068893673388554858810722367687848
593822515403544099482252905928348478013601350091515811453292144235396298755483068015588531659665633944781862223936580697312612
851200242204741143375961776991063339146375805203581547030622952772170351482123853049326570584461131965622545238528606444933091
816747127236972720295002626694938676067390723574413268607147813063279625225213583451461753197073528090113543146777394534710240
060895178155583075721182150799500558837744547319261292538304998174304023070223890981607615311099288865287256021794988663396420
618209213160431768011778154296636735078724191834058059780194136413801628579298183208684244469747609594675465935139271920270860
666700964469126425789697600503752819096615375661855458062643522949216579083498437925743197158770646868200181823204868998256456
334050138496655764029708344806187866968931216351339668783136235117749794199305482289866190400647154359595792275442777794396672
633729746627797753573196084347249181190210119294392590380260264841748444782005168568430346614412500612254411855360366968299480
657213953513340788692453270591291498280174112107188413426878788829800210711931841547690632321330356647042801998341625726105167
041311684938677002775094988441085136931695644486075931708354676736901777389429731545511459227701110360843055771824121223403292
822987443986446401919560923000143949934530604425799693849177239781614945113120420486863791675253063490066523958044028984353925
557848458072200332029250346597448132614017337334841522087264985836723648805643312830469305304873539059684897769410662489968164
655101825562769089233065437474773251574823464207618269372020011128849083740841566637879049177157916261744725335692110279631363
639619333830316909605856347865158364104095218542189253938453651900094568218823512196785349129074727334576190879527700714534296
428857778919797005177373318942564746778705951416709501512543632545858505909277772235744136906107059254179657940736448940133684
621259740377694362926710786480691656941449476496275547975269975061123929065905556029980618277579232119869045159059424907676014
494433021447538110788616839417362682473795362048578667366194340183753995078873570769569736334890609662341520330327366441684091
559726750606818691954289729554967800742088808731999842293318016422639183011407959704912671956726619387623534230677837450373992
155604973161965453791841362376013666098734374056156461634598523847828523319730791370198250905853269294286401288966155623665336
680867967626902193385870094706204085027017894505168178682770319342784307016451931313911485790961696844160662092837320833387867
641488391352989258481845308669975884128896586702428755687731235900349616499576082923775226893655570763541340826557724889024357
548539752579091134201798302611534745174893942282388277104497423443592282036621472973991367403671012159709430824875344769801066
976990314194078502080100063845162203542748953285695525801669871401279094554658446853172976638859223272280239229572551621704395
377986809188708511955501483450065354205895881728190715946327770613634760904731651841773200177627496686192983004847842222516625
268124106031714365194567283488928109589044695107654103618988534832669434021847931347638061335551520236021763656182711315453253
152483185016002550353002350998118745684013978413245041292489951063561883988605939985186066266983743068215608935364080372210569
221706210654029033468957152390066799698439819719944948847363799265627137914408554512627737680336924879096474511063094304810474
408259752902764930190996182867206680083812477082804253485451549448267335177099158651397207444535596290620297896514822799643822
846241004949253809663171584947464968773242941714860117757925464809222939256348473448497344768767897255186768445780419301043588
384787449847191575466125277421065198340368876821770985647989749664179637585327608894833993789803869359050038859150041822476926
213916322211511707329740757299950592161419534179545395648258069575581914101054740858366976388974854435670380887776225342372523
668586252868607011120737664441770347592390220540292118336359207682874681916357344362122584685518491173782814989331732943286878
667341277094195061406784309559634661183009377235593155008408188204299011125362549515865879877793320160602302539963958208885785
246406838930603148815511881851063392801380688294775533868576870062873818717550962023016789082957729937039481235532251177306514
137747970534389379645194776233680444566103772824237746406531747191228550875257012485553034958425477551119231041741260896041764
530473844861849598768824455494974223707962742522613785956150815270717355225140609247146628770765759232800006362366178185182014
661299689732045067019387912233902801967928485764215175360503242804953741260170275740303053422716418639495786000064599523927669
172889510347832507317813674423737276438574252177536186049961577845164056212512007571126869254391270548041741306290852654801964
879811114373415755475499917082236619650715279722050896985205136490535547278448297207107814574514568460861115729565963175793886
474842463316376564944811616192160462873702904040975367288613066251380909350984914309152013685940349903629793136440331259011869
648801208786661412089289781050701755926315932894759333535558539615357374864732778846929005148375626964569271383010871929842282
561144132628796930855435148219592948067080592226824590669598704980565202263218860004581338482133838010714011937050319998655891
249460661314089799465045029166977232883060195184978556532435522347947617679257654458205266051679944760722705502604025380693054
98861065092174655658888730178883841289599996591593227930457380841437898235779781221663915400107412133609571689636670057484589
520547926161961736661796689247300318163307768429123981774002938069046482005059305672109704707235857627655971528668574058099115
356058690572447224208349859427076514578043398793416795768137963620833903950832934495580595363760485462231136251679236438135424
774841948043589332145988194213605792941674122615999836108550167244026493529026929476241342582563872303197435078616064617695101
218541063220308171661124148867644033887297576584439522022196100737434541485089168713374426783595270561315212526207386933218305
935658930621030492920953553814549511601214641984397939037189643986934878415890922090939070427578219059357094307672370243890053
453120967003508961922242988160876864329829397148824960412446513280821124892241883314447492688036342391829666716628224156781839
675243796659674581169914928136901450227978013597693138653945547206845777717459138536178479266953710369508963772279061281236547
915708886907667689081937493406103684106738600541100262787008747059471065864514391969805597069505565050151233936665890571733133
644764213070656757319919039388118938253075210882859516147506809468839245740011135470274786982168621274321497665188300319603334
562235534421417368117005957663493676223290691848803237345192434912465665329718238417396919865871333134120710517073683417241234
472371867249415108427049615549503795501528738224860538460676720392875868626261698438228056015875786683092512230401599897538489
228360095980752159490258074717157735374806690050015349853590369767229710437159210984693912049054262463396085508249182328658439
340262938268563715259623894744717833699966180201154788249913323652215956653404857011232582770818862150130715779346002743951689
275243551823962408391501234739246686510022276735154153398174438062936818843187021953946745788068387330450266993482047409308509
529400887069518186325483548249662607066502499564681941064704071227311004215441855491231634073401961809074987236703389974993439
243991658806512836679056416957365216050282244885217573611331742947356357748308478330984929574305730604504128402971148973655233
370252933328593415448831374005810726242464775155356118977342742942596840194068133338141610749091640444307805277729770093826873
668269280836283467725910032841281289357876118865330379943915710991731308768414829814731674389241507081233304663866652688517152
287734958086507090211027130801148807052510861641816152556748171047862194001056128001346471000489600816181363398613143759537835
734463470097380223970667333178847121742166237978339505084945840564804300591120184173005022419629811376432555086259936672979212
123968336262543307920197457555379857786033399361139731479735858804674826631905550317147510740826575455384526005243911716394798
545438546404774452744423208201158058940110410945383309204755983130127803405876733811345178470423962088493582933994762948927492
630761519594758086352305003906352697550897371963214320279758088695852977316219835944256689466634986556641828527840530710394603
837055319530705781433206165483720876373054215104981963982316223946155540162448192274889889915481816161014129111422332742480710
512027849723849044026429680769803440316010136598808564229607540695695571335080053565951888414562653198365459981493547035333965
788049476127320900485531135908697471453536890157189698415775481177794107604190191456527288840405188279508490082645360132429152
288889379751999559985968288936089112710910309973067570621865972967346398430619284295504292105466916091541828035178323684155218
186556796340711124306438551541562489751763977188126209840873609829923836373030275059418770626263573784813688683682933396988927
744468696966294996896602769160036986059689047184171600019718412362651997930127874191392722798698022724595229401524322084048175
398124008257637136067030334477654114042743699620541251450482700210515174118908825492609774721462055366779007552008799892323465
359252612737727695456712154449995014845268543259740875744450235595031758880946786706242795049681223173819531934699556151004209
215360832603215306918572722599298600395392547343180646477064441544096308598332098942811738979506827495524870662827328053647924

741072354611945944265379787498697959643221449501435206166327360833877895746269008896094162137344263820026765753391034189247610
563598881700835396449558521922407698130525217319501323741964534289761658135407331302630302854780224851925520783232374548326796
328907125627475246122929296414094248502905947415575992751242508506996634735376429407383918207419091625416097284459162561447272
170590829385767671304543843359908261608628467196328751602860804035347208536219374949413665519915085368923735127485074294814451
965416938229179315309180378204728722389455877264858456583583688835417610564721255643864015185687695779882751742224347111155262
343697211707633450466532724766334237821195879117615783397228747084512798865992451832791641445982802144372701894626680357923333
751748064104993185218845506821183608568975632511813875046094241955744326397198431078927752472356672288395527355236066225987885
985396328772844546836949236760648441227353682921913245547040744216668206746126567079643012005535159904741708546163733620270386
595227380642312621874062689090399816710861502195826500644977817357318505215771516084763131429710068248249139162492892556126384
767386218233345228302857013815543747650578465690588394825313419981396295736250191985710580846679236491105929088055068338217718
370944062699938269197068244705320057945408351861003661161560945082423986504199873162383835746664545218873590261219345316048583
392126663772506208519054623623733732811425816643842498897985966795417592003691300453703719627536068718301376481212741056148244
879598635108500548734902984477529757534939665530715055154410390938653741666521591833549973825668932645268620823596214023963409
712242682687002533955826932243805998324269084530478141991498931107101571694749555763521945874576862963018389905824201278786755
796934723185030744610603483914598794977948711391354629025486282224974389447438682661643606831812488598723268791076616230538008
602921583381443284532240746235541879988817472381285359683828950062022524646357316108266360364314856355316050499154144130887215
414433174525373210651396119733069487813913096873318613666961939402572004993080999953482194276558781132352187781245718342397646
806973069793406081383018907785379227621548466408823126429816421239417456971356661539825555435294981722390145222359192574194314
642182664776888667725021712329415228978446162910566285420071453883416781489134566744506929129063191356184691533158558135076487
541321859455745770156486652616746620858010700235568168758105959676998901985472706417531288487494139070866420808062769445013196
701970335518100417192425136442744852197815370357770961797803655471501006418180502754073583631210075848690420360453063743034388
761523828983557372852602790109658113583990082025106415006848860377851451703993626938322618882301899591271000879075416628748322
394452285023918486791381569205686354321704163358637035324353038603138245178894425200804853014804232640065209962960096641776937
613082080687020130883472099991664558057470297265064248590310071846989531069017432283784757153675098497043483482059931223224751
985485354554519808422814507464169325174171166032932667762278190834897227510030808975252050302466493512646127848908741183038587
799856966390634505200221239345266865799204423861484757242890105114328883814583700148678228333016407276114036941362115737169985
605841735445608033688890692524353381053971593150452592094012886826761957851131323839763615662128576482640972356689220650459488
317985864101056438186988942899276314816131141197839485143896402016161447028222175648273420064615301617015673045186184377052127
062573422587150628959854886176205229616886565215837784247149479866487707067324817990842497441413030772781221727570393898531076
626569482761976332874465960455935018021232313616829469105165367996131496561881423079790028197020753072041377449667453062511078
456579246380038273856860224589540614393614994048484286969806483262108464380743336558398688089988471514295701014512054966842896
674866101866876512973139628321441026834165860359911438931807625644344609274750282537324722439635823144186618983533732369168086
950292204814362372048123472392174822684291066611784943531672592385041053779311049081572958008218904109965374052294046201984820
594719565468430076822037328399061467920788031306210807428878267456522279510397530185492450108066714356522034098520971712751588
390486131129466673396409924349264716231223460568160044054572146286566256168928699746838216339043317628637080958285081909697417
621207405508511001815330208171813671768543487272089172606743181038687549909642874280410652857444783139948749789244343537320188
375097795346044005281197852692754424896325741629879428825506076395165108387117664673766387526975088379398903288357402112295635
432087437414162494910515768227117417711932232945391974092136590860000476202432818881161163644928715559908299814543584037170956
530527567900610385822005025774224292569773732296609385467336929449681543260568582340850739091504592315081322676781063632505958
627455148922828565406945222105635580286224167640557695260322183356239637398808014246118755054609555094122720020016673290789780
007096384828312446295596545022120743326436571869713451446896888922951080200162568079951218413160983309702178276860244871443361
314459232060147349748148691320774245973643394920073088574820672241184792682405330459869275458970721315458415404772322220839208
036324127217631162891881643394036869317135582680006351732097450524378305263342982051585729293729065144082252093140038334428600
943717769650829294111897120873707840935527547594667607700739582996325838861067374507926180433067251405352116133767896036538579
850322184508372345725893974482449203287338602799204201279950628458617692934934748645046491968635338391449569329353499139922453
664188100631030710950568773445423096458954361418630876241494447419866698347713405300957797872079291462389626390884639299690639
310163833638321319539379304280498487596279495977933648358480037841610186331741498133643427387980302577970218308865036418106221
571029282021587181445626643551912892390746449491042735969276652311469566584458181144763773752350128593126592576075055650198433
567754320917506901135878671619549365520291390943771733201558080722733319100177931651968154228088370576507598837597021754117738
087137985338962896830262981628055301107557758978534823854812982810501496288588718232218048882601827461644879029172841840002936
746970665260086282843883088133563358024351057763528593351544438010102449942174781896553188470873781552236440714542829548321311
895375408182160748659797776227910230823364843617233660291719339926167882868980057891191156961286113730404222996244445645228811
797471536635791461504943812179699911719553392915467985888569082819110314718381129967865651453059679813190800422182709005693044
807483008345642515023609363752556383193517427034362926840234776413899039043362351851350263930095966444898776041743786038172342
060790714371194447539522843551677888570909340590984262800755500248725830650557511259353896315171826065846001289326829742161791
308116878212721039217579698337007055600479265997432364952544755986234844740409617147566288275325091737591546032508096011443270
411987315969680079689360407597750180374094171469981885046628982630503406281730282319799125530918362807799251133065557772589580
549721937547685450346607218411557053096747424723286992072949541768648905189668750773621842979151157585159066981543346997356951
876553230061572819957408798433268786548387703704838867969634471044881036662552958628343438480462678122147642516601976422702036
294508798790923068997762622023363411771182015399050173071493996115548403715228268577998385109384004528263675761260563984391352
940873945574277648499241414685824291385791775623295402016824786676002102151382666411013004217800623443217919523686177696138805
006592509070252900155749948752601372319426962837691739012328002602992780683106302734901011003140670779004579276982793136849451
630895091829048302965001908928336498837214396180793208742328768068649099204449507359860528957211699519040408338984083563306643
854128890071475438665670708501846953790032571643627157135734722510592958651109840684568971565825455725633355594576577747618020
156837852364031497853809831566253185809425785105813904615465248072719832909577295805530088357643935465714579135927674664325448
384545582730913986167177799594349945503174771436597966834564542345782349530220337939230896227344286671746679865568253732514537
743009223721202753169385665977610782359801886307507560408367712741871458966983457027538487036030425842802127788310713511327727
774992046483037340486427902258367600773900836561591221966284269036366602985432353631799451470339639496138687167177630565460918
856551844344516890334624584682912414317535865749891247595560896040292155393977446428877279516223061246477930882654235748010717
809152774016548710468265535703098981310831043094866753941511631676658281403700866865547643833977042757125044749221422969080622
787608544404858813995712747561301902637515073878311885144100537103141831634743367511749232053176825839150342354505860226305868
702779243229691617545953440457447399711712119207789915812180624709441550694727351401234550204629067783378176214191890146908807
079818100673485939679726693487696523832201910820873136965799813776062143345608391307991994916188426151766201151633013365240268
650603921725403434552867518082580104629058208364681107351833729751961456122525371356771188784251994023543962242477517373345353
389150726288232132196100844063151547998599521588884711599783751001062597243954442905647837242827112768861308729717667450387784
470605049817926326301121793285779630213417290584506938423127857447098281990368933332322524565878486499097175032022167285214998
827754658306559015958435161855520548978267361357962795749330522011191610842080236996138900439932835066345181640768389987922413
230641588672500479862191487276091383655534567175784547455676041291332244609551483125353611287145210743043635547898213697720092
793013726170489082803939099983557408289800561303263280487840702588019085387730318818712730746136642050910874961241901769134499
707745752836339783231561103564821247090359536816103938413756883377157827938294135462391627057605602271779835321108182513441990
267728610496870350607337208935530864008142659916508722359726946248604836665891130395850751047449472699392645264605522665189249

764530807213109352096231576084883113826036479166824680084142235887774104611556932270788793268743612837957576853818407467782098
467762736724469111891654655430484797104215239779289206763896635896383566418058944214745396226231753265579725268146631176978012
993711098245340522927093300399629513714438319513505731788056663961042122577872528013252838483308299728818250749885183147176842
0564258524847512955454343386763129354644077734050007219968380140522695947091991189551884053700772316581952105304731149144913758
587914656238871946479845265284802689647131727151501040126023071212228792246888113632874334667237820558111794202721647922565370
422448776329697012927691315004252022598108009997988559023568904329023147853873872402094744838539417783679432332561309381772050
173430979624532495103390555419373115567810960057360469040879350621298748824052849743939646946584677743623702801414300304401661
790116579760269790511369309091941300404399250566495624246838020340508948029000263762200578640552156227401553880280034689559175
431276218613147605255689989509498932383472879082539984234639757912004701170765647978008566264746119214932018152685676334858437
821473311767753820642489458096582004134726957162370383720779356597620052278022518225296320032536927653198445965838103755079283
42527858259174564350062608434416311297019553754748518566661090821301768897917608118674529452988157107661286021403190196538623
956291513139154058784966307201942185802070548054644775476955678720896015971790736172414061141977276502529013859928135313797092
560361206849838882151922518132179980933359782131751070483806021942235771089945917470518247086038195757880028161556161166585331
628472637285890244233722087246293327028353174928410044347263041799008694169287372227838080288266378013920532928677292804236565
912564514894549289320084006096841831783905934902376205000224339124261918283291801084770695741558673641192801283496458206833115
754626233916641813906198852245734368306773983610104642316464133135532352273752664453382030040955103219288976104028788257165434
018178388741015541294894921097507774609559771524786912881124482928425719746882048856549095615768512861059352678026561439383358
592178867356600596530098536546206425434637910629888573898318354369679219264775780379760991519977631569730191138816967770383136
174316445378545700731936052197001517354100766869601305437275881607049987789365017422246617438193269192862429301061984254163460
485330613122444410053811904217052950210203949284993280229187520880003182408337953638642237831826693545467637857036064039922133
06997783815919525955558887819155273311550013170879490166772784263034494974713565876728143942654920526300619080005910944956218
545217579084841829846693841949558812074700106037683563441033205450016151657240720125298604958894707972183425970164384759848658
280980869054903677261462021539863629416377179304762721831365968096850029180311410797043113811864184914158697584986602245464927
651310287275862938670400213000595178163586440778748117806522568506530713507342458944602683462083458031339214535422338754448630
386070872785027777775086776299202224027107432459134004028928720902658654473562108425271922286631314180112202868765811959272712
835132421508816450191208996690219737367720181554670989399273542199116273165262450694992002848523663471619210135317944601819327
396072124887398157503934618170208223027956393354316765552788502935163273459472657951040114997344823774206587573034636025051615
613927268982066048321085542322084072024003091375158254174604210574559615339198458900273971574375380224264155677787593079348042
453601445500804634412405440897265939966330079979725921292231094194707838420418307596625539432445609635895414225661367379692854
237137647495263375569771626021992267349139427236091784676196587205759703367639965915756363993425058788943766830142891641757385
033888100786002186250388008817542820476784272595671960484060571210079656164926916996939208557744994249775621141413333243237951
509364096641340808447528614157971242508505925805081064620512457221688482019793441153229915524820485989751301007559884796958676
49524880279423231241980738873590666496491511396292448871057045643419978174371093169216647620690940566563479122208766735316201
439579444576216638684660165500533947931580877471076476445478396109992723489002851457979744344660440511176045586177008433876053
148008853673570211565036104548799284037532175914820188299399708652690645538159173954184083082629694214229603619265688038545999
145315531953051939183455018588454934955788237465098560821298424007951804176372673129537115995329871379480968186645546885144362
583503666244085255859306244147002018821220464219259172345933989619257901631775292386555197656249237162846568538934472706908824
411028132584191077575505481596675431195699439784151633240688940704392660811215618619025303220713906467697732683681506611227692
800248968355757137231128842582768928782310956781189966969774094893487241466149739727949412661076369402958236283034824223717633
199718432399903981284939398586827244646054071699259408451818357188910943512641768469147790922528378375323956019474534909055101
642338078115996634482620714158723813542032404931757575337079350969461348285274651377146834205626236321971729619991708666383043
815049988726067172676572483899667394934781864059973119900529660035329941393264852632809300822108367705019712870766990024781300
851305272966844060610164378230719136307049422049383419600953509993987135158792521973942806151356564313408161568884901747824857
836606800403926759962908630937903111506727671941876882462830751887950689739054897988939998836266317622380542165500973438436075
892142420468068102248730738778094787723527390164557430678984175586097805980115965586660818087835319300271259737913358957897334
008763443118861486976837881121510877126677572310183325111391985166650796809644853255663841758311669493885921614166745675555382
378604424455712633396677214622446741586901295620545652768104736368260978986496300568279073769198631560129161425693064781006989
1970202265386741626030496339971277366767957428955566314014881184615445820075931678835668267089919455698580240906776542744450798
568453549054758781082742772021979660038202099786595196994492933543169491649170554412944820929676092514799032258890049539549957
229930180621792621124071101622095785527048886053819284236085295701406576742213483133260263421770543730953570108907807302213549
826362852887826558691568563466259473132585195659138468924462445834402277049670665349938723547520909770648817090001106391255718
740682470471367225709217122286721119172532204691459692215612297524374555068820561736954940666273325260413704462908654461510442
560076329179486145106922588794437481577891250885911134172233031567497381920863972206513520158280086982468765373753233446669783
773281011145261959958866650108216881597594956660290352758332149372864358745996764765258208605552447339121171297976729814037989
097286506976492032209927924040206629297956083333483709734371103831364074116484760050698520156744722778358999608425578842724735
306117051602021864568180148423771285876616591199011868814095160940245806826199051129611212754574119275346382293994753499107485
956141079594010471612965889159165679925544442250779692987057697058479143040118254545356111724273371399999432672127719323193391
300068902626785230042044775981367284743790128671709651764782559460090760126770386665955450974046848589127133239909729337983586
535080972670948531616454530790871573529955075169242502752012548206339883390344782848948625326384370394044505434363120240495681
948503862902856933719155477929628988453250576597682076434462946898145244334205580449946585823750536595705362244038184299359354
415068135070920577444979990516676905380209621766365606835781587320379231026760528625950776545290579527210420413852461568605765
628218747553890252057850800740693372942987737463057925699377504026856615866168040761542216193889794638536338311259582441879709
719549522407479595395194229768582513900769548365478993386356880618290567934076519758024674217910250332216964377600441282077990
490323308123176112379972572146928331218471752129580119166422739351443766983751998453064578736640777380699652918703123194595004
164514120225826972469814614881846289049872728361923812720419779161557131344799687575703393540193254612893602565440312289217822
034095434438836935460408954458024790180847629703419796230216029451611247691650186005981164172743826673072895297840924401656957
765725555729576130242533547909506761981919701424151665935744603959673618532551061007924434665329441818070121476460301248629639
975333472474598343390086851604672402252161362633437520040663234254993084214185882609820943615743240845647108254431018830907726
258570251121046551644620072039153746473932152920633797970985170747730380605362838981511969546064420171139295668853118832806264
334317017170205170264852813184125163439247307171335549506051586713611010580504697835880611507229261275769395214080302982839704
314172657091329508291125343176943080754686551329222427649904174047481341076368194957397746437968651830444656683983184841948244
176059863821383782353137304522859498310101762249439405390186494271323242724894320227208505266704016110654929802726886299503201
407835500681783266124429473379347087040369339474448836401463014307665488869199951906540631166476781940497301003751985705416725
276470230859199227399842341493349983909786403439076922427293376689266049349441694715697155470599042174192195882575342592995659
864267684514106123846878806544579177175040277628236063300794375840743669481319018301570912676662079893317001720205395490686409
451497740977410943734521094285968471727023406450671007142874586355868678236996339079944880743760883533682031211373244515710404
18642925879449637775145772351175866088174938782675387764130377951906050406476302680647426906879414474482693519539380970178496731
223863280101218343141180980750479702438991935727257052706054704728147464744620822245407471416940652069695167600105591770136489
713227842017003356643205551146221793313232221711932737347771577886583769699079117113172835374019357198631824447047615448184577
025234412484550968128116664970906043227471833668098116783651570046801876817095688932418440736231060256627475747969763747209063
548402949173472748730812019505270963758360746254547935295423417127268198133990264190257633736116569738550874413024110469983643

2221001267728682180949890762368689263384417518856262832129659941213751796989052092475199878946684512057837358450431489084456881
6138401588039698729200985408629694713225986323131712732194289141354943233591229372423096601546164996985579627632755545779844
5440322304090493465934666330885736959602328575018026850212000712714207655657726407983020729194806512936021776113609391135939 35
3081217736284318944173962135545360500246138787960676040805316930025093441825713421613614440119152289530653007779053972003396 62
8941794659641777983559253422287774656400034393526477351783515933055719947159812125038017559547577745951520713908433610011537 90
4901507890705670881844574114508830512299700209969611309712189372853308359428809904927007467960128096971829283941281989605213 23
3610705214431760149950199589535897183369078283138634236857956796563419293049769815209974528878312145973684607567476636060039 68
7917435421385034895326295820544748769241330366118328689112778317546029127912955676007418733225542908244759673043008045896634 53
3781987536994863350537722445159010541656658870698989013753888024327585151411858454353652987491572718865356408268327225110147 00
9098986271677224152877689862267703698396995978281655794088825371837645374022181884118744813382879471964454937570020723469625 33
6015922182028081797260491282924207267129800242376002246485008798898857231588422146946147491027891554652123059424861027260471 26
9813241493814990176735748960941182680504771730131645894682345409070505186166101541070179554175975982804229386271555107777996 745
9122466163847477146011178964858677219186104417530731906039973098127182191067244244194814711527834303920653681221424655022693 02
0656758812764754343855734742632815492770562660066546711848765207267335654731669662177069833645835826830207766337778647489587 31
2552194785990526293246984363824685738723284277789839925737597904038285297787397684663809624175477591483096429915528145165803 72
8244231957520927726582693230597524612450564355755914053401429767508244334746624398583437614879389964144402514113002468869371 95
2157830448693443840734559086690946448138235353204219253479168899801439178623237601755214594654274459179747606361665240186206 18
8847558648738058308937960029471475549016794959042815618428725158529398298363206691979956738947880019958798034828312599253297 59
9105020735073626602542431051328629403495541763991094763294485429044481026891525958952145732012266399103321680006863504862007 35
7034858961061790277660718167706817936631804538237919125956198438857609518028943215796521205657611093989915496884031377549393 54
0856953449908009012703840172626180182046673795994682954369719423257922064747097589525107002037741719426389346496757154272504 04
6938718835727756344487694459508498638877616835505884970028685726928054212917958581319142283803871372827552868306454333148688 09
2151697237876013755279811045966988291777962410970709137037883930450645012459886785895788637091048216529811520583322780817799 15
6082638433465541976031504888419198608484062649003995878169329427061962297453127136532694441514636256973427524160873440269797 87
9002146362696262012037753388367754969157208241546392424135057574943231795379554632385241993089406051134109851878055884092735 59
1167161670187118155350582366098569193922700064682288358994486575226714800463165675219420196618307034521639282318251127783428 32
8954142472172600810147875803021229475153440371272332167086572434181080477957841442651899778860114020271232948237623382689209 64
1111630110322175485080943353504340776283415930030005339134180446423526240038073951095137011158509534732482237438035089352893 52
1658778097600325712128354195312255082041269876035418900771365110860471819410808843111074253639171389881359753193233465157986 47
7504684575869893919631188241144154303570400082640126777953841106665096407904987522171722641564904349596267065632899045783760 11
3685132624683460213484557564626077735218836021662216832732675246600907786809348433879198156466120824848678050644296958460210 29
3045372463348760259962242700993707358710745996846332376105029378740807906736268831432224002634254183494649749433787642510786 29
4049435597088950968013376240248190955811349132979136137997670206146980435014907067331506378762402066239070271832790480285148 29
5606115474069599725619492966830210211930502506226826388089654062984556197933891284197588113582007257435616857677236659365775 18
5363740768701008248672732582705594735875949915271835476599156303913785716729854404027517173882658738499177463098812776933411 13
3364070227666786105071688504509241776817981250769109509091441158337030312240850672305458124543727125939201379371298950497688 96
4104658348507481945401185770235917246901296651148215007434229928281222799787375669920071296284554728348592496576820307884679 50
6470219473098014949774430994977910414662850090667009042196029866331103011001113278230180588984555896639346087537285190743600 22
8423038962151716195641806562700099995601348969285573932626572516364002040799847141233603888674683408729576146976265971507573 97
0514521674038808385420153198494093562083494180844821651843907186454857935411988652622403271917749385275782250382269359705400 54
9454563248668816693702136705498488652755267963759254295311527394338996216801552906883513703290248458258150712763600548356859 65
4294106517041963038966990987130227585345904165117509748613302711360435317037171841680987314181958503156487077214947885462800 39
2627751845665043091260341422184230421013314028569150289035417750909654228140833298247325956328247018868131890697734122400982 45
7204778102124425786794196217970824549471516573880791213055942557982936591018592952145889198973641057489089488774613063868425 97
7564232526863463439677983839121192848155904632572684429806903801848937387866267760146675569302143175290992680576999578973176 28
9166009235193383288594182243444483733745857062267504976827361392921256590388559093917896293628679219569856722077114516768711 51
7036384009901803018928779566852977391770541609614530699375915962278339171127981012984300277489093587489453981173533815768461 395
0841856380458329867284936286928780127547239866389241352820450578035388536484709732754492568009427559651602910345775124513594 19
3215268950901454459524169611369806470811023153333882766622987028410072488660528760375404302185784296422316353133503406804027 84
4414752008268900378635478415653636895673116883950433545631780101661551036438444886149827139560795729139057900864661298244152 281
3477864422645334901586371744886261087774283733758627720819683069638318058811078938957283767783011869997008943365606245718983 81
5017674655124808934944770008373453061948200224387252360495475711739466291361825244605762600948866902565813293113506744377932 32
0250380205435018529949807781052599853044887550724931255065100388571908248547838993266028603373935687364455746756966011919160 14
3880775298766439451357947607144709888932776605307411631153013911049232821931105880973670474323440589088285640026797594353464 27
4210784149061540929624083387910815657899094988157126902366200432802152895896157752220606214579882840491823383657351254312693 68
0379872686847552369200777721381179649240036159023457700349411534068335573824873913135391914758158527625413375899842036188795 51
3807317346224477123585367279053008355143691747085161009147544822406092245575761039860966356788289455003336043337208465567251 64
8946232727869309895094558630983011437878258832122990671329181939765220257245584008140241309321334209506896941907787020261535 75
8021821051232908135283195091572599255500671987968751463023457131529536331288669612988751046150859356338391507026224045056795 11
6886946051109466276723760723750528845553323504747748998015828804575300504609169021596452383038262921063032258517321567528089 13
5848835485487124126532742471657522015793560433819846488377660552702655267847083560102435686088326611788097703136061377909360 91
1308723407720961810239015785329203547127196910567479470441464331213143956096751662611289444050366388193402864204850380728609 87
9198298048731334990048455219406573465415553780146623057839211851143279665124261860447837066569424651096974621110662557267176 41
7196320000606794615444473830095878493631232523528518998571980916000681419191861683890151812480464347190128400070704117380054 02
4841599367102849240755930396348724030137535199115751180444162615222008800897896833332452200044042973126122516176556942460302 075
3595893240208528924924352707396565138857291831649476344881044603214390876483265516729876219997368370945854939343383325884620 59
4015729844642978627786282332906904492327659329244991240461338339690152475856010196827612372034305510897923175286777387820132 66
8450988071802682039220280484921574342425680467306971771218734560857152035670621700838936982753619171973710794073999060368395 20
6127922854971386002256544673985627696756447769925630094957092701311919298249557757637508594236914490683476345460439443713186 79
5630258838268179289757907386757743819735208131268068528419443653155109713356812574828346979017890143182775261808833136399736 02
8295990100005197243770152558648191061236176764114583236934795506473752503406099278972307195082778497001196031316247555100872 88
5217381291856087677478561960638935124092507858062866821553712362464896932592034892191306713471710997703373628959597835095325 23
5982712896491987110448156130108291858127392922110179269486428196832862469292108464389599692881655076958228987337238615783294 28
4880756219323095740630838089146283641381169292290832336756904067876535761639617542666459380243601974719954034836508568871288 55
2924293518679946556844513208663020748995316987888798390898954565467592320605819226177883766122253354733863709677295930239911 80
5566228092649500449875277334625217332638938949491465403821243218073615845361140460215552597536672022391988105028468107377043 7
7232931215975362275051572387645294363483879135289887879058215501111042335845183102276113343358047897141497715251577898482989 36
1644918289793177903264672287494186754532691836408798282666191059531425286630926707017324059507062273866705792873388271849518 79
7606853228061480881864659328799427797461245295409526712496904410461310739091921123969406835184469699304716866174240505192229 76
7529852966848673483681162576635255457522440318439224623325561652251410423592327320188833636089013605047263374962058237061848 46
8952998652674663630219587161369367867248353561099403738139969890044051538895903910328279457281511397587762747445318429305366 13

6379516981727460520885464692320417591143500135039507534848961569249509002075560557543841702901460781818699249239391194382411002
2570518213882300980354585878116400455303112771792666147437748373662374602020735384034823096876778936230561678938067317856631377
1635387047158740172890527249125208271689304373982296588377632265870582768134735329947863858277438165477936098561315677934180000
2014758042455937737830360395631349135763401350303484073992757865953439127551602075308652365385274503788859712486671650039877411
9265374145011160495071001864930153582757306955302684228758483403210477930534852209549079257356397702757373204550799101581843677
9809773130351644989780684770092412465890171794998639015234524231446407331462397045474526050430187421299438212570644915073546922
9709320638029037759118818739015791038279468492628606493557705792753569998447487845448455800506346031019432771827220312508097755
0299519197688024658963981141533713506843610011310996298251092340076886268173814285820414110607895701149506894308627965260288799
5353976116845807304352996562712209219685525228849169734490752782340903793436643175688240831929497835431473144939914844944463422
8965717965533285040094675939963594990733864266562187481072632478724304062904946792025384859153980266086302820683710681925863677
5616167488300314934301281052995998880618862997236896416520456806077951010091774657308145469192581327312967302559205871656588044
2033913153974415917287194875701426222147192789110660275076128944273224291366994665927065725104193631023859817549079869943892433
8890089393463412138281362194718079811145030002043390157920439312553995192226090889971256309233027142912501440398187050042025599
6087808708135868664901772444736952194467034906502238409693051825939968039421038583216016400769477891924212148954359374400999377
9643728561303628943116743708946744737971676182086415931683561842400484542707621856066439597880214216431665190096072817460641377
6846555288918618196034882585207484555661908969318905511599162690872569882176388463745955064737773914158066740766500977834149344
8421618440383883109376015393889363106315487134597252904837036883415016860751585799025411531953560770770381497122744696096894095
3052600980817492700921933267421388744897485958260981627811239347933827705619740666378971366211011150620641783273090943864210444
3410015684879462446967599935247049308499270573111248239759233598986452827704154827762908516503796081505783509823027587421577955
9779004592060888004354874347352982814703676657845392604783416704594176917489468082537728362160668568691135194523833890891891111
0912798514587414076502852590672091111527992591421284355439757589985220717590994624144692846326862634021582660249829211586948011
0765766605491619087786452758667194236834434314341938123350021289777131425000529224971673107771001716851188822998892084729467522
1062242455347160799120832204726268215968866450816735096164393399244775114623696703082302094264625367491347034074245876652408822
6191033625198046411371161227393497964475670145458128842701067719626329369178482286279120561849828090900732388615464457885782855
8409709604774411265916188951776629166252716872171876251651363170897961764648430969865502038327499036901395661677245334777359422
8410507910768933523879355498187846781230812595819765132635425639402346170289036070816642417750144015178987133940719540680368400
1437775382302327416865127331446717927706754152593737093421319759704093148149199488987228678226746965193156630529145957136183977
4955247480194339279493656351149799084354265713102019714434595201177875945803750787462518049950522139898147845950331786257848999
9775100918367587992192282605503802850781001785441580731247007138124481319901891828791517297480631535418402724973198667605030466
9892140012207784918654167062889461437398736216971466574033954035465704207132586866333627928321215614881054507326446439898380022
4170684921991297480094285081669435649295783434412365261698482303194094863341021660698828462310983387014189280782073748320543077
4954164289632481395094558993370449182618664265415081900582707235884189828099801915103517706388164396642793470437736480269578533
6810367986531939037687765826608503687181035728366643365057717227866728793090809972219221888136713093480501052572641573813406
4117816210480678714302389166811566310728760536945753778478065058502995269117032333037167196011235234440747526812892835586828688
4026325716056974500194444951701806618108190644105455246621997460551083766582885812981445152674903802269567811500703052376160977
6160751647435839334104077980557722934775991343313672159786610550734227837116776183199485930275857261397058658470986866795339600
9462918867805571711368786100785500743881857106412692050966991492894227497425451085029268848939544748228630674993942734032486833
7449145564735830378788605984756918370045423301286627585792709510678969053335973429361420032882467148804583531441386307976265977
4048930871107688512323078607934245122017154558018416921640760895771328756451994313802327207500512875563762033975330060539152088
1158801054294431785558933982463564583104692415828661178849010046341407609499821446541460392837510247350589440734919649540370277
2245345722012446368700313848339842309183240249015795186593378599282947015985795919685983868598194490544129809748419955368963699
9635471720618181358552592623299539916937591709242861366421855846766772062305444148858262537053208245437448229030278027065751033
8001710881783281865145986558325871955464585253419757769782177292361207133364124028163497001437315008855271291758919608289738899
8020217608210487754500133361319171319762085641491481379640663040654035429084875144609304542879788815724796980056566079959438833
6482028316033894667904451136553073142332760578710820792676043953535466422536781850268292288474386393039583740097385870142651088
6344620470517584760549904572725750315085058585681974684292904170671661413318850438469807973560177710481176836641077939679436200
2684819117731482408997692555128826314527801264381391375696394891108464799849976779062995454495157317870080407124802833371117022
6427230154423913602066185340630711308281520749753719314684009710622503719592163865824282289408364927262824559605155252350591200
7841467076056758736733618941117427616791555301719943675684792853267322657804559329786442566694443389254568991712253772984042899
6325472825553367989035077223103164222255936866224029328970790077496213095713496292896492938787597564476663310010012085380491366
5778048694771004653842197087555332495654302279840491862319679062531769931473584528027778205886769223247796532393559859917992633
3825686079312971530659553948783277738880713698149746405066251751431410646697548078882506210803693030149523602476687170177830455
9449398213546668120189155589510932377910663974321717152861012900733351801133111413566846800791039962245315059620716207040285511
5702614335810300780277816502377517200967856240169078815127492674101606302319578673330966741953326317915486900877212517307235788
9809252253022563226541902339914103803099343538458027068033444271651927725823425369059249275644499599318933730202415613392172866
8821116886256585270998729060165657108807389487583616952170620956326824609039961837889787201822687023785356834418100121493461722
3067675286359901128088910089647377924597956882500739850238077509591298155530669248953573727641323856684678177814057638772348766
0403251294676471359436659413455310631406958562634633689731065163807435534312610069096745376501440519811834923531887194079939999
0955389289577987504772778032708466093615488559657996970259562328028461747441648263204872412829894947810298822837746185618582322
3346671858688349581842191943883222041292566218213616277944900410223801402421658236604363913231229544346569498272220679082328800
7024151373524162312274775730325612470426854433853224701279777859978351819954302148759477816076188527083820208483499747127552822
0257969469966553819395937982896137784430079530185400369661661157628681207957971615356066202735762672471209934826291145872585666
1003020261654600684814387146083727979259614599323921101703973376987349543904745166541954737744116188091670072852497347235348000
9245947369144102322834363438410372077100134620579466406707530982408555035768869970078481436755104015453365221491888383202132799
1737495225085910409412646261587266461619176963173314166337449384885148595153586790187007958173647585040709656344453006310865133
4015456864546098577937682284642303310173279927121446955531396650548172764019726579062195388132535096325094744598989108785901699
6922581986048732516163148722533208681152503877839030921096397314087014632627748736199925160369035164018132286384101577891383455
4820869539491141654192122441037258823537352832966225404053959955125418804695534701692796581808422169114677949577090318147199522
2420048905885593746441615349093468210952738190692493401258540162129838882360671129904727853825109322126760086356788729911106066
4744385406313070269157932911471683574893086073417620348424225579743251001003864368816055246682773280148166978734963320996341722
3779237883035166054871671792874001119144726245671247002497622458224027397707027023503237712416913149130844802726400994497259577
2092359302306992730005224907365141977781182720305259060505366479310184870828397624359765410245471902129646244072187868542913077
1991156022134359810926127809924492988353214211516880443052422313351720366875910920612181715721501323049150385243127601602678077
1027790598783630284909951332333256554242832331269708260482841091164629355307970134715999285642688989700767442334648965004511144
8248944884381190520316202395612515508011429345593840225890445235491606770575264177519736090440204483367881891568970277893660444
9983167550333460997434539066796812379833136398445862204918269859801850628083650581758563282867239702164703792611575436878345666
4046590607888585936157260733764794736283941894928357605048336449401134986549120821004813255068375628197025686969954918762197633
9720450279004466756395119376131560064544864855250749799420850028954444995335745046836622766872082483164135994803070601611822300
9156175259528490028995293428737617351026742418815937159948909697922577214401390912722461788838743608051967515303147911414335777
3207365859049304277337984471291954446454304400959751830974182337618633781152912801517866360090164769745449589573231467955499388
9337513949564362601454959264673734721602188531326544686008853720772213452751031059526253071110235537885691649959116922083888777

07805173543839856786701509637808868647575766982532354044245428400882687477703285382619976254258199293420591217977808277870511
858452308972985638768651127507276341003599414660122279489574955920360994603780484838552595991081712362827442040178498021103176
27877887503036302263616097666758010603955547997874569981579733423399742447588453139334536645917552581347550463442671610948908
179968959226704644021691768051005907184473526312354164424864777438787765173853478975014025204069329911353255614813604353296831
292899129535615290402759131767734127770463653085221325754863079335478829963834069993715154224943808824064733263123350461388215
947951691759254509848097911089233113778953966407460834573009765117060752414362883466091800384906356926853296400551653599785791
306066404745571908486625041462763357204425087660332076412002768371472025839577572548308176352281706577594153270832662553910968
973058504562259368984989756227021582652652806200251844164898191969095582120789897267176461338008395664877220193204636718817239
547049302092798661041184695704868470049638641259530673766660389421761893875423752240187458159722844252290797737229255101808867
399083988549214491386356253886378916159188842405129981936517136925916957791998849494149771151943157558263070599485758635347496
397568559703862678054007200897450252705193979698125296883119164590452097563052833730948602383296272132256900737675339111682947
198127705742624375221375825032008736375320464500057389179346592355770836220414528501390794640672466736018275379854478140769212
560856944810541661956752647507452390254517053109406626366824745757346070406527575357774320102391334113813577503322561143900976
099469521398177028414610884136085659183932993931358081952707069270927607721717779098763854634460240516904994977475774828730093
397894064147369457198504829905134842867070991509330445796639195355891478010944345098270173677240979049480592883846575269082140
684093675224888424661256052695097801012605772822873599379849977045731761175869419846747429048640123199674462226863633260076411
070293488972360126214984596841603187424531584352054891859045356941964460633379884931531169547583611157497667740703154480578978
170504573192258815494311439025793450499895500372704236182645680415899700136977093646184318296660690731354763645120346808804485
446394798810546809849670131795494286681388276584446505851797712368142674585475571382290726634603164381375014654291945359934360
820628279072531886575179734245746612250274430190922429627769366531587168094442427862498407494665563526804502768435782113627340
694356164251537923224666458237107932145904446111092210703976045651010128697605935565797997230393938683961799189869179915938694
708632424160101610309887378543956773148297234896594767142721341284004376210660200550566202333951957558645128302417714282371577
693287679784522757104237281724684454616224472703666186405467249250144671204565478357269214470538798054274436506654919003697852
300703720061418372571130911168102172286721258959485746004353295033114695796564900624462269539125112528680378263752083462010919
392052994067353165017583782632764100489944648907195082147841020836669964415554899731185444595312327881988435193646690756191744
363874898626362765030272068609251880972360884793801625295039225521028318591195209521603087970922306318243049051361251785266783
098964840762618711211938564523325880156358456632568153659741400635166538527833027993327618187316429284343663516156632552808774
054766967000188148312992649497560617449945560484056516920660629441907471164740575561955183453874064046466344652333203510377844
767588566666090172875209822447115645045567243110919573466626779195035111191248491406455543525772549656639267852219176238547538
197108319832284839469222949537374931725775542580964794985891026863594535761355146603751391496845122967455478424717793060749999
248715039173711331059841824004577425759178667121950517428961196738988890457931260778363161297825694113684507888434449786640449
589578177977537633175038686569214328456590763877035085454922881774592134644790364096719378848001565990852627617509773940164374
064232153788341300502620171319759124864587923006850025338135489151319984710933979884365446048272891549710760373174451260971717
062154915230935580784562839217995093664990440960915699421493871124291466312054691322386063352687404641869764975134600318428982
574751202584459831039820140609484687076916183830862387891061468241972832005261503851106819905835176956323656969414236261015215
538172503693919882029271368544401062943672645120333442448082952850778650223588668479872923363345267582654613647644880992776331
655021300744945298954339617526611749016912130058109554244912267385285122343836959839780483975246451012058826742830639996089076
557344363448014904882983571898164096451011928985398760882296922643542082445684123687523325897783852438454227592056760926079584
672793866397640133375298174103800839713669875017925188890050961627253029063851224481562947348667180792167574395023354187971463
703413595070688796031015016464474223923286729237172565384290147065906886729406948425427159052053409339014321081313854582597043
485809314855063394187054375482019170226882317510901329413617187700580911334579616422030125980220431073829668649070375044538684
428440879094580713838962095449207599615536655713068440469527129948783097134507882757248448998973497039622465110498777004179371
263198665504248264504271322916123093246164135330391676894514835856927021660319065689993035272966942540932985850471428540838671
088927344310873634570026911192432496377298229400944020752024662066447383917204425754834014539408035462734099909640690720756229
073746841311985865787988559142521470803517849673589369335350075446723246131252582687046375634396463905947907039289612597648667
056907181584602993604285664165237827113760774562109031798086571731999343128179691294296204556952012433154460835957656507832446
7211258500776099689071429906214637225018370319985169220050813910205378983915622992500646782795022474592665617686
886293211625656050084542945590329173720098208588173537468783182064470226861276497609063433941566490264262194495999726278798874
206865377484001240271202527473344361668130227204754587027046409864346757364149445560401804690256490853251672716709512790052393
421702743032886141323309616964755602018386215997872360962122757042109968737000712257994295186963004129541887796287240932784617
980486479076998905777338860558382491142283163748692878538148143146224283984962337855773508605110105092612932309949247418926751
316188186207532574038684806964904698279991221611386656638203260191359684025156492479064439833300318078952369616518405614103384
347993761781821004743519090706548064032056911716643220992154712404616942471043152222051048853663827047208352220722817923077243
786214629860668300394431840318971195938758807198115048397750862492845205376609935703511384695978429595440648575150506208497122
812336063954148045231830375903923041931293580470253223963911512793759360151408705351460629899519407457553548868619822693246955
382102194720212488490442636553953053943533004050613359968320166698794772079525866914331899092118652260584960881496268365467234
984048143810943198574036837746637093658063733929458794664451682611483334598089481323014234497363000817700302901541674017957443
616201842207605357765423162845642764409375568971553787286959872245740725586288916275422740013939248909372055545616078424153956
188399905582479740297074147881435727079149221043557745460934900573768159682819680197715906457966057549425418144532992479819966
571196455188565565681215133490980465803768476182660137371756837274130617046443808292439165371329638261653072310606823338899995
102553073274412094269941379201101046632087497154105874458261159959068772409428697875946269429880547786077645800522940757030840
638516043605931255565855331231165546386554103007269934477311816907866280119553224809956171278815563935190125607711288469473226
363577830259656423269738474469674793817191834984412010284235192195947941188864520779602313430632171743540692488623758813507950
130195421256853896066931254279329444504604143997511059306830758986663120897091786738144310626732857291352473357373341399649816
22560564197417879844156021330123029600421489114784857526438625181429619136898382274941558639578740823780903834140879297644511
888802337200988640122361741764305063703810769278341189017294013294623856393085315322442227688185717288938851686500759048441570
973663653939411381414330070841798311723439743212898269308828179084546083522761688392367067018193779063875186889826789859261224
877072553707746809091738121955681542467817582498635908457752822108733709471005344704316264532650987541870482604085049432894496
711511556404503759922183153150621894176807974004026780591637359492305802189105616245901301913073423092201187748905417634752347
872050957508301245800976089449020142283215170817863829715178754102327793778540726836395180372272739907246132811667262023853629
580447687448945589355612941667877115144459521507280112452897838988924398057926113395117163372724763220356134137665549360910760
775428863941537509112835509538910175699273481058020524474988606569414068805981571455349610211640412992071191573822396496879006
157717959575116755908481929690435593444902893696486190086611848364084454709229880820186964350102416589280672893461892128839980
5886754723382266287467489827600721396917908199418072364514382989430173553032251147891184679935694376925654535114088242626441787
817540585204627520911945517150715322322900317837863929972645795041362243073887474295884203865379630088782849749101536714044872
706052239832746544345293565280769604772215030240603299608201442874066463090243695582201751481902127695919485480650025159662766
721156265827038707214581147446979436985067657688235035063279085526027524578452139311897121959560222778010521705631239634446112
700212586723573709009024674069492576669653047973714276265705359574487908761992997975491547095674568662666933178160269499245637
861334504012864826825645467814425734313848600668267976727082780868964032762594167884057145941148046291648812852001026105619845
278543167673430194180028739280946151948185468663109907951504488133650125461221413542791228391303694726258978002733168003031221
980792227233930233396990249323813630178121360113136831038867733900122525241037628839200114687473978301968151623448458441708471

154056306712215025240060095668450209965442357785547880065844530633545865197485172711046869237082103742383445162144635916426832
646976748511916117839341951421626343457280693936967164403452311179813313674725581030233003356470919313118415493271541872145395
500896215199557764809532247281705684628352564627543057620000172149902896451384383311711658584177645106185825082104724546989085
526057154334736407766059802184462230230357649286983535477228669116725509292642349535911297780867067640091417604725110184229542
894697242719313957825111771373646612886109938596154463668555664063242409655115271244874081386339584032906830166375051593788944
700324467944420500623238056780758614051617949156758784854753798036133204588672013137468422277739338301015927873826640352079385
737273318787221160069788684910568876737354682071793442051691869120733906023040359531440248482755249884966863905615181291354913
330689198050958319547452434768855877383104143445399339782643790560079325779032687723893359704089290637986235913268827691204823
532268533111309492766145457891114707181678298795487397796649393340499958044511144263787805500618120194285658011511604965975147
093608482447840715101656881915154763085370899177749500315467791994055430238455568432958712280703393036550805203590269022257432
694177337833020778508816459977499843551470304189931092788636285559549866645215146083224327029398653547117146112097864464644325
618002352000486416928090125195558796777707120141585403242927279651399821426254278523836182489744008376465719918339566033650949
707852328897458814933477309948639738318201932446879191922759819287059190059075406735718523481186834643477850541578282244907985
840870058612052844716335877723304380827091373968895056845553523261822111023731271368814205839838547470490005360938657617777304
878307855972175388186172720052568368730086721769154412628775495032392221164872217861522620911242592377467055016125582354615442
087445842149647760255957274029184716453158885258827884286855889496508427039429899354427475578488409253424367596461265438109202
556299820515414801937470048035796677458741008841318118725823857854484888166827713303205091480499027063386694690993512487922710
050927746141495291462610517648599069299238175990244161879497023565718095144258549957651792962105674460022141336737548079860359
695946856983379772672852875925060444184643577824036237766702987283237060452744255506815180955588868358914753304570116921730819
041368219619792444604264993438484527323746191137110824464335016948015502532841846287334922661345689441390024706633554707881416
054856796686564326698130317836216464658820830050364454812922884964461641012502375768282189455118458059573209093946206486775093
802437912896018008279404748174220633279147128420951370105619432717629286857909094932180555689790662862891547375486731986937384
664195856188997708279900169246494251903473777039886301492011183528372327919965077715581634061761969840722231867827012354034994
384291685565051517438377353920322561159929756879655748563713998498418898187238634477477355150135350791910818082698953601252478
254704321409778469323294380147255125843760860998146021996986315484735762920809967022312307799997668926149370948131311761267250
290202511250176953858317579332482374758716019598930968995429457152380277892235685048764182413910232691491655744448451246083051
457874175073871767441735511013076455378978875222218520586133010759127201284158160990129182911856667157392998092917991491610004
660333292257760867565666359653418185422560598843184427218109423181090631060596773327840395059606697721027773614118272064342985
384424658772847185178836337528193254258300549961461483735041419186161986291067063879119517620505564105481485307823643720165399
965209504238904116749764360290243419567622446851420894565680323277778182804023531717271616138474526434256170300403880716888884
214757957281324163069397719048693210177484934395220889779774606413216065912354287306634985649513842991511937541568268804640344
074003191648752422812899084960491088752481897662954439463753621983060853026629767762297282370884106403067983957045507986425562
413295697069031260693727227049738584906354811946653533660264315355456127620022454365014092870701038450249422996824698948193110
638058489638349668423154689585739417810047802743102434361706393732266714140476450553206852545277727133799598971912933510953352
183762378144828212389833183922695403629441944477939338629478208565391602768654742216021974541625034794865733087486963621460507
966572115585682647125640198323687221801627370274085461233153148746531939362613438727849840982678998619691220266975459012033474
871715272034237848532019977394108939918323993534360838319448350407170160500197194079556929169441248268460290554602480556637492
567690235856549630563054990947383386820022532727510147653820157189689176438617603846691471270502090101667931435388981799261389
495820568431525427173339845849677842195542284969377538214198753983628041513853270951507067783176184926867492451878878256523880
787559339874189923941064660842841595176800291899674460456234768417462843614905240996146091329907825077671729948737993004970609
521902915918788156550294869249948263886396823849560868500579992081259169809576250063252274297757223532446463129919160295278283
878086374379484878160079866918449449520338909118199684001436019370933054722190471786161995211092911279170019766720202163966918
422241349535264054150343478493730094810750009923037091538820155082003301200760403674004750282381217235331054698371010096575548
811661428174197142241111465396494088106871353167996748974279372263513581038998825451605536725102136416929003210731223430072399
556914225246430126273566681782285901690339952558864708517542843979342327492533998925840392320798359932521574358425230374366613
899386320008006457475088070937998462747096657080943692993610700273453815684801439818002264979616549839242472149538551664906133
886994794487640706256601605517178911310515789812484067441540438634321808049603577636933696507502496754659653517150085997507640
004559542637011962683350423969409324732540732174653657712189786335455682417039103781824265672441578184384945382562034978117494
710465895082321408204782053999221708309637924719143570526892737882963017204598416396765979399246845120216731557594061085011084
015014939584813243143264831706383522933898357328629625006453965323234090166345534976145397775435455101800227298781666105724231
243062350399126692725593983870446822440569021752720890597314031719499393757606517044308178435846890232264090670255825631565271
039919878744996005669653116942017890333193079128764045002452926077757355448308514991216046260407966357004292941415210785179395
124892931131087234036875493332119971694155822422532345269916514842708074964982432091087091302719220736052823988903337764824402
482164367448928389327178724630129521377758406567665034225484479527343892962635217069248295722337237260521214867559012437510688
636168620684810753252551908087008239375667993000525640041056868732134577420110043021274796404626772079602886807545332844611639
636702961676361061209564091590392267597725612770823369101797932402760094779050493905949903550976232855245692014923380389555114
536945379896424390775315438661079617254935797164480344612666235380414555736764262514459057192580222293064033049431773991107745
994805184843416903012471052840011453011701592641760310046687984340067636613575415938107394902338459599785664900633100192580761
796592748902173088186545124915610084564921917339841849364007892425340052885127409782607281844993623344396777834164303286170746
555744709588710661228597984383289888277860899498259344457062552084666933620736456132995175346499096607099343125635974902965671
846803518878764437192734322849675753487438060586839387320871071234119603308930602352193502379647530151415937286211822952590670
185758559048698103361310619537044107720860233000669435598229899720038942050712413096330124739898898650161344604163697641299185
513985641334802440109038204209805098188163707656025354228852064250474895868089917946686117193250332482302410598055847663804552
137893230572350200971557476025937720767760874681482134522531630208788823985355668408462018877633388938239400596938234755581196
604405366017085155431409286335709215944811601753296583413334717730271105970905178115890170866029901605124794507024301232306702
621797011415106820022681399975072583213035616679491261005420128645322980067268900094820970758541021988488529545960197473063613
284296985538522652381613088966591450912488681312595353629605766031975042950411884393972470536057894798628317140039684807642119
094142756812027324542331959311195239505629062261100996439894838164644874586683075485778532874081993757274852197413718094296777
741172223936413560332119093344075567878381130451998451486289800060848386942062185271928018778042486680802995128970347329446317
094600385951254533868355796890584651723006704488896840610863040612135155203874213928449620222575465858208669864060498655425885
908145530994843493842733842178645051398542739742909585700856146256183495270022814173253676539794691275297470131700638354159654
463424496835263505948534474472107805610781082964942647881002597931877563923904329178532763420375229756575274340829508454794701
524526089931388578312391175126922556675728851334043976962540393117493371399449529356801060379694459568597524987726734807907326
761824523355212162149680234492925428865514573375655765945557092395334281424629031727815403998341556419837718018982112476085595
551899950620730071403452081550332981497507024426772643603387375397314843137407092665449229520423199007345946393119965350568073
329814865841109199443946272328453677112848473622460633136028591059635237193871634598696364439068540532231931524135469324875767
304633817030294479835226020518149444585049612032690923375271623551335262343207219430093588150339359897449335269578745727831403
967039691001707341493253102206326301692523701801202442268849290981955511719561208381550144858365716651026908664871732381901486
099246991315460820019927050473056887614189329810831023526482810810248545022087572212834413437948499972792025835434172044259846
932740914178214394928017997456598736982874282682674844212137154682327511285341652370316530704325828337211237137609695939937549
536223222219746596193325290740424876025138195242697391017563719753430044796178250431153315067582562735343476252539142515275704

787843767885241871966346241992700802576108392749762263654900186532064549951558029083985132726273219672847830253852219047927868
938953878036869931884660310436335243732715469989881118644367011402842620261504738823589974728149334325706547463702245188728906
125503027379190264039657741760689897698345664647052047163592144830709958430647172750763371802071459744565251418850503716377381
890296968528440925819317441005557608985029232710160089825722381739454369852965476949018738404646564373071319590114076131742822
038833136029708526145123490730714762453405024542376366668557574012060405988695563011441544314169698607403220788600313279055391
786967416355524025076765308563224273784714974603778406460934681299187190289275976307015984088778174519269014769103003023497945
851100018088660621628680111091511610409832730880899543375511871831737865587764873588544903668790741691825383133063623382058201
548854498278838217424375805492381597296406196310582151670919032631873093381385011309133277093034251122109721550561049138705042
621980526024761160750597103794366477152935349171861250661163673833049956487877936569791129319587827777406010753337243279000973
240725607038880087113730965963445709604117508944479119162174551697096484476204617412815453612842260155130158952586280695706392
444354780239051686133854986192665676227603582349855691922489069011645986609615679554154921575812835409202539317080737814650788
320352665134570706553685699281124265670844801778646149740454921184312276218452244108847150757019088349502243756988504945424105
726624609458320959625728720309947765401073985580699661980195345005065145010549240188610891341730607592384394612465698616056090
945417729073640093913219567683643332996199979654243480265694068369867061758741316765050602713588257443370721645881952261339705
452052344128092317306505198995450285853835228737872869829172758078242098261060609015092521109089899643892978629430141114006762
877499207817237947462091689983896189486307730602749102670388394335247424342123671217702461011602406111857168705082440491623894
343504702508136491551551043272507479410247374781922652059335513625530181219642499248821299260177408010371988421254744721602969
500277426850775217586691799380136258422417398560766991654327570612304528672807076318947058954406188421315713800339848740868094
144618458542303449514485210539912489324554866593053355845782771442377433853392082412776321659675383266506430638806955691562026
222594694142900799876983442091469998979568326670904141398068633325156525696878789922574327961396437026543144639333799000819857
530797881761337436094839283022338032797320386536462424980551140224692264789315929449180403829836490348886386975644148556085605
371772287371482282368642781136572039474969069372399156100368280751411784737825622127759959167758140385329868885136552323139384
317422585356280701915440077630163476477812613243802484218656698552740076410511901095452898382563484070455808090522147697220428
738220206445111655802021581372204663476633351756179905008977808856009320814541764439032352419397315472189209202024742704058579
135437926009768076362987566147826443389261212134565944568010422276165241837640186734533914880790013636035284321747804016831467
261880679364930468658736463114832826980492022787625545401785091774977282946756929354516660986419481458364447890960383045828536
989560806656661903603100453047200242263938815720686746900619298730822484900168163489212554337544475803887361586588592485975587
427838599929541709917225115340254222296922343661777819296533134967477572209784301938184450598507508056494831896792205834341478
905102576174909975820012347244102850794123184376014714213782951102187358993917081686805598813354699137945378313771141354919712
434658109311278332662175922275893699347704984352519210735175737020054573451305873132214384620876027751840534893713237662907112
055269490530038882280420480821085192876107677281454892794403227236284124794319264419243079681370382948200586974201501323531987
205199203538773142158822114859743182387909891993253934150378768995969580432725177768986612588939544201391713064188629510665268
960624145208448034034741133148800431386473171584468157548365316705126017466407607280959672132729422453610426679280946977358363
834982281147669169596955732770282791209979260863817017654210151115811092683287485950646262362992592496943781822291692343254853
616041525142063692521477459809419889268147764439053761119174630260741704144922419498001706238668169466079892475169718500094287
444466241005863803558630650636095727097973493070964889076063019079233461701974566562487128849867382678546268945120946229054827
542330251732132827853165175869340541118457151048346328320081011525254131193679545612612161031974278321038795482539174314098770
652570060376719683830478692910032674834420668406673515088586091662976572277996926003868273349641875833211808091686185171345911
568508931494044819961072502337896779899188725826867053775743512465081379862813483506643132466270924523654698351740704265136988
241433088355263194547542532484588409399378463186733813366103100581146455151877305014130815666018061132268352963971146240104983
148464604395200616373542584698260521254538591505364620141659306152413774330372464410397598500156892102790937867860318517672404
695991572340529003816760724247701697815214861519474627054614221125691272253815905020395830514685850036024200549094550268261850
958754262109739913220950295489582891742329813431540692575705880157365453517892741527128941314318269476902588854786599196898835
999043885422748469473118751974887712150191591908885813263769981215908089691823350590797148746133368039706350036955539422590734
536933263896961623842541047946294837937463813246124082530690269146502151719655242567884712722975266792028038412966157502184681
108869393992526879439503267287008758188610493008597501969280952048237571389454388442416217566263735180336432774017341259427455
820267544027881214092868804120300022706318082593186766481490447257994467045942382811148786117712471299402343531934763897789484
462560417454780205295530815025429801570903923821472145748055026968444380960380164437261953004403990818426587487953263601747734
396347413330292755818200084648860981832917078621243703459404281501604147705818564413222318877939216398896127369924002251605351
282937236557373193193898341753843970830903585333085718369311365037008190565450432984220993814900454454004486182214055060528716
831341426278964416953339802968795175366678475509672567390773471816933997590011898911139624652061607188564911926642694016069590
616104437801498666998284332465257608825710108991959111180835030365079742812307093951984025480169446262059236363510719901481567
744000123130725410256056015931684053281699733907071537208809013265415408408486946485133762274828499161274747053222550579183371
978299802173759142434471486634380845991013925549446596674237301191215691048473306980508171297273138066292296784931657070031083
055678897912329813037510317467834011208135309146607336751187621872232478968370382795012395444953967588537384466413472024700158
852017613121548143721334792656722446917956258633003069945836289103812648952338880763843818809211807397927683141230868809469171
765526719713411290271581467529442762521329501543011533690389221384101337883275393592020905194209393897941289380765953087027355
077304221911430043256684624072289034021711512731689053394678518738227848515822470484127739268280565172603764458440068284667373
544825924969162142390338893181170113891315019222854107381814522925921851485752524761838480775838298666675567628883100860152635
893586357127421777289515445831293470980084717828967273412903707607159708978389934279262557381889563194050727520873259994565456
085868553582631337084934064139349137491790772182285311600949827036679278923587884316084918389533623615765768334222895927023939
153868119581529960664520818861843896972001893567854894942216512361017184737604606038296164427331173040258699852153721647753632
066072061232929323962407800474280678081245429927950935051439760211929113037802170395082950990699443939119550034072157414801775
922997193282716303971339380034926791334165089113946424796613209472508981957237504911331291669842737114895866286493361339703036
247163012832100708415202627689963068189695266669440516751132937869050034120042841739429541445844475412467718508710301949763730
646456618634940656615955590222038813571361768234778463109885474803141607518313054403428112703507195990142030588149232148841293
569445296431703131903577937739190165691257717806985121801152036378471823289495344465514626784682026303966630199069226106232408
625749366744026581397192480133160604128043094030117818395338456973477787554965052267198920398064650880987659599040268354582908
404887435901210248570719056955851822996481632457015703748335071625617787840260248079543643142774097520462960077059523215937839
265605847631831645394608691291390297075293245752831122063165307794559970935880191017954784682220298137949673390087099348352365
925215317478091492963595768036416453157419840829497042403902353402659221352598530803324317858577406056900395174966247831146154
707471015241092709901906946055592396830561480772653739984996188802045261369572230890736822583697253467329304349079623158386261
263444240863141034997403655086921605004628097939425957370775224212775596279285841773136930903645943638449398233929185489553676
473560878989971977807038662092746318519850851926852624538258702495738050109938163238708202285644740218903503702051586824571125
520231530878090161943705387176816448293944911865897681228582282863058898610296052832544386045241598879043704773773713685021353
938226539490234217108897837100517498175970206868257027259712399904777313320890674211212008218398677787056562942469382004237813
491306663028758752092564773273167463696647462570612003467156409034789631481868213459806127296825654557674985919728673797538106
742173858019486939329232978545561007900054725330516708185495508295733164530389667280573878280582588338674395672132016122364271
902399903185069780948472980377051720009130562696720528431664964904631103134009037815217492434067144662452624788444797032670809
204796602152536229777984130352918249166775473338610975771752089257006270953984192767246810212714644651636182903867855736355070
011836724154289540477483432843483747564304527445068084429432880032635348132660476017214226940034962856397025725628371882800895

476023866630654974704534984376640385989464581448053195091992594514982336136539044123167407129663261870424198840786560346889440
980735651117190884162131337038328475271580140233374087460550901973370836047200902016509576637603786372188320038639008631870025
211594327839328479264705620690613940364883094552023943727600115564487678447540835616039984885137729230343235300979396783369830
091277799794971704628531410043534933382267484965817752353127196015906172828462137140103053343920270345130194910703446174565771
792191324143736496939690489657328257566913276453108344568715944990050920224047579942148514139245457253260782716471305699581372
348962272410151358146339359857391762405734462715784143189580687674488008034901047315958190724146417291159828969702593777767500
673203833675999208981411198985757705456900880667351053470372132934890554554972053530105573246966105380660995007027547522626763
831652725279154833145361939167195510302515194171781239124482761114532218866777176734174064523789930150371042110232238847769373
142553479838888837413246016948494522990510710895587932162056322085156530074079505592494459743510349190441133791566366617724617
723425057713516044266303431268508796541039734739274529051405512410302983625893362358342678655320477807539090909460140438067643
829114783029646518215386189201400711494551862692991324737572992206115252478291665457569566383251147867252560975782740644380460
707154246177387337680719306797191303107259747170951488737474695034915202425718743866194207982872883105710281579364027146345327
984734941390242082297386601437354856090802957134692265331182640679652544349899969780862934703855361570010379699864618068028932
857297252901428290197040501117093960401799400772790730059574064535923916663881144597641874269200937829705225640556982994851451
162539665867422363083935081487782114697145156264218397232451972563939261864816182977438532410643492525416862643522704313723804
662598556860369392975077940069921092726870253264588061666922557296352244204858671812045093427166631890519262450149084600688052
235094443465827402258290512950304979961401660772556448746146270978688973256721019292300982454765438008643740010975723666092413
723186800774476268629452639172489702676745679273486954263296293307799383060695174258956537533033198251374669746258716171967671
157859591293894641900519594231162554265589036040426117249989093064050953199964610719970516938281588424916149236396001113845325
917165402764954766172956590312791649517360294213628187264592677678276896029664972247633742345885325543235731917632165397243501
468576239165650433876800210156944358236086348457350102531746380709120581568187968385839451042367958767056686080265948295232559
420292102688752911543692228947178983633062840897730393136992191147148162894383234242910144325546512377642992120827639297377159
406413974052092305309640784163165543554240237060821781822992158282156540176766976612089914480600595299065437623636120263059889
510077235755651659219714516783674355129084511136295559530875867083778001919961816556831004557022827891916130240361835164122316
270904542939796741282350843309452202160626684268919718081496548307692214680927243772183273970929550675247929813115669882315933
109698993912254344793577456066112690464296564074054192882264785479797974455922998213530029315531271761722186319708982235311610
694068488157552894816208209181667248131289081046237699070132293532844500814089415189311098796540721461827574805585802435381615
139187720044458506579847920254569441147796639922979053202771302349978644034421824961632018918118043264783111515946811148164726
454776176349787130866887569529762603031666841214634302624407946869782859874183950317139429001355908772255770537385820548895316
960180686323258791510705889327168594220715607638907859760776550843037319077176693145523913518622363114271160854458040847500024
799875823005870882654914622078726726806363745375980674164794484814973892387547284593438752792867664432725647955615698313724625
104542888500733489513025043675009241929034354360108566920829426185038839729213803592097852633481338499592725301325821086087156
279941191224265330135185468301475883617271648821814983502877885575396597889061068322286186195298276402577225660572474465593403
2528658160143865185373616114163075572970379994466511411405407942714753778111114255133972834961152875330388644328160811651900971
960558504031993456527982222342807299181713054322774875923028252948026550571740861992523706296814981242042637768598819539599684
750680120317039135076007001949208483688796385142405835386068968037754420706427165194190884481774909538052581044824739134996228
296437835613093745711476150935895945792653518444582440734844891009395575602291056062448456125600438212279003427907039318710752
380856389211364039358354010582073711565980725630307728235851731361937077949085709984740133668500208412981911223595969682225964
545883214339357119483477892683458897400760306939454021357274766342848666575966790937797646768163015848816770646038970658327592
363081409299550394583781385143772011353236289264203778348412135950821407271208953373316878810000342084057618038903775566026792
357942645825046342858264058246647041364199474705466118335438791076331452420005378089995503474173982479708963230657788066150878
820932715957565448426168832058940287967211719805372836240656118907999138028832094343311246912681414321820670235390665254965636
176151324015679568910354880795582582532800003740724316505915305906941655244026442226553465708270971438428418562650322627493196
295890247541653457612824093535406270144007091148209548333649386576628566250273021544259798453829481913014999381683903264080298
234887741471682495878481818005552066910156137025327368239846402589188012033765009206477291158684977059128142539364633256149381
380988193472958921912237302958434157505102177387600274257006713072132715585027183263165673229741655699387896932382888666604753
463987363328505616254877385435688300572624974075468515505447792066495159632292580229326617229622139077254749522646217975460868
209939045420657122232019376562938297808861803061952849313208496738723326039474869730793856785007594093947867425498820242041547
066719824068073770803660751254641737104593569506195610338555273220981093912275466544307152856539660824821860992013074825707698
853489469154319716569722476616161766706519887344489662458628625152225384290156087408995434217695175410335336340373475038196456
961620860504864141458492224453185569392104609170949935123097068124336744992981962743873931320970401669537573173363924066206733
660664354609510478033905319817058757712382737802524734990313350046117788777274760720342573148159707116345409091842317519827442
776377940258294921372461614244122992493589461434008809389144670032034652189837272897423974379715319830729612428502696561588466
394484055677766860581950531483370976868517186306676495978906788870683150525108802156270017004232925652577553571474880717033038
406465942131322256028818375188180027781993016740998644106271998252745569596806164230149058371294203283526086813465820686611208
819994256087192395986575599068847944798957284718971157601126635233211871997466584003580218134043653557895102240963230644670362
396496910274014153840261860400252104070107826599150449718939463765389742339594447809412596446793881059540177061710349317906010
2858481794286927768025160634698186487615862337015251602363718178799903437959555115086514540258797264232005725044441943317120137
468254190708531072152085126939846628017711102642445638079158824956674349287553422153367398007018414596890640693638164153469373
358041348621682362812485519628207372517116447100484339267712904709544982177124599735379498959250181926670099192319815139687203
924078131733288227406183489936891596258827794341812597822374682335655696616170703773942455538602130433493640075319533984910869
963335613308498200462205237942126112738646977343529840614120293357476985428379850731423029608600645839020326683297106647485928
028070622289411984685237118462881782523378018175736273865633857652511458976914251738657976813345533125961089216796759921620047
777736601739698157005189305563209347680575208239247093075056486535401470969258633244753524002357951420808860993523690497927164
952973307312176270227758280584330992778199380439217268111765936516774634858681152391360381723993804361913708704178324583687073
268792759151242132793069249368067256716409379581154374100844743180798479818456229533783159209437058598793067431495842128091771
469371599883933836596763332855084521448717349872982802287224597211100337067885195708636469326747159061232018112861922070378166
898254061531830765384398395669071980485139529940333118652808812321707773513270097093437728645069055248320188640544591213111790
441279949017804606511934621383518200791941711869477902086478775088118722447763439728760053349119723576540686820193680867718864
154368080099068512360463269609940850990396948362171570718698156808599431927550783617631063522862443582975777239716171244390007
852725787442545538826516658015450494415164016924498904268345734562617340205714011793825315539669178650853286160227797761828448
212867294629371491109116351044932010780072370744963492569121890493135736176727370757948988198708148032945608027014245740279928
915695074977187763259012185583211683324563832463542641366304744206953390687461804874269573082528928549775570446553072537265354
490916550585449050090807360813300777288059176211340781270220715772179918469199964764765500100977660172796469665522445266993376
993129003168352117905283272874954475129813402506291381095496685728387795290504428896615155422823760174491373513862739753898374
287836457085777879177722829418378625092628139451414028381810712499370857034960067976856336968647672081079401343326899229203210
797152854322309368783898249784699775589777584162128896661183097189395618055898887347882238586298360614828197063885376638702369
971905688791420015005893278157667955412656153240777511837016662680233363450787841366979508958640285849250404849337961711803280
455707969321708308871176259199594356441397149528262209871179393056412254938187438143080847275530838917269346294899678637549361
154624333630992676994687019223088148390348146066609544524703883761208316514201007631833758934939996200824800998604628306243249
049275733571918058260532493551274110735860302253057698204994600214598639757850583213910161582089381025366404328385622156050481

874565965450748771370455025814588687870941584142363695825390500441026067279434510615024772280622350966331573612514266794341407
466520635345465839222611463235578393993709702620191622134738856245398302016554714620847629726525746426872338636231531355355681
663605190357189524466423758661980411448025219901302595893499907018346443127068059900432561387112104506890557506790767625630503
842626225137290652256549426548273213499848416053950047182498565601847314490742691964574526581135702651071623877334688337258997
786436725917411557016552924842063152187379159524644831952515980633946037421867350241980390342917288205856935267866581582011958
760698252396492923489146794430847865749745083669623296079018930796244587484372517492298595716781255748423316730358061373238720
790093363369257424578919538675866761134125824716030708943168749649125716727634443030554358794396727983916055021351483332405448
295912401218783134030459294416212927504998450167094648495344091524718377825576002939794250148934214633867588345896387026112729
779481845303444231471312440784982148467358627326536286255010397360301794632125535434232983465042878299269795250762117660416274
969836359499603243495791210300046219201462117222885844133017429091519974561741221425481510127488263009469748351230072170223802
516362654245731668291547444218100277761276072978923682586116206667022106584256981663821798412038784102644877355661996291918779
924348976235918131207934212628580852454714318097767637213645840433599276725551587668729268189864664577371815671372712732706917
446076837023027879242438214038304398781254700621379655600744129064710835313042028929121521463452256753566839681362781899954496
762854591729513324623126862712073070316867408660159570991663158646522388745623449645159907497920994590343139214940679848302722
545724305143530454907855046857565598503141863084834865010575124492875671828991276457246072592552964338464547294520764118443817
902834258464092984568121756169389359659757404292955715291507682970780202397891696925219956916743579510728110135844878034761204
586517986663278274801506364902275231920574521535572880248195865656936663054699706295114422061255504568691480327448602817268281
027424886402616018934181365408817027519036327982203827038208983512455779035361653446984428513345483864352548108312849983289418
172916120839071390684868789213810103679650443525120422214656143647220149894200214383442012409701466236343858272692961086252552
511892129071483604566795595168653305310545101978321657417626828559346918714924724254791232715290930876743532838750563162595363
919968592580225709413045416467857239737626687111622820934741373839530974538562283954012484780817487662218271515701356954660145
145276861488219451341105980195908637689785102904745476657438215181134510250246512821307882573115182513573208273422069550416205
631424449297757854181047996194442936394669739813593669111845157777992643506435444778907866885667636555675101330203920641099446
748697238001890185771237393338518911517615291790335703578359795955444897859498954246647154327706708272651894378379480640334221
433772404786786940630662072056502773700258523743934557949437175759482223948482130909053923116986640964837350683077249445046879
290633705387963710117044090375203852640296257030044175089847800778547400690983159410928873587189533947358288473512024777514415
286414333015237602025716546639313515169580288664731538340423443705796376486698042917498972943309837151215686192965419767908754
359006588519119491014260755969465368844561880990145071492835593653328658780734465634881032988679671646781357384388603935675481
267316383463260815222677433610345262799044580710243729086055639419844097513553481936898944385856295365499862588604857134920887
47953260910977030346501294040228602836133422350547868311753104804378870682882815000408270466690072446076608132834861647163816967
537118876351523592785897555315812735391683028019688722025518660905434784145591634664587131734675240423205137846651454848521082
743372800134867245068256794125326197616598876523966888739252407998493528141270966542050697694791090919691843101757313225070643
390879078608673290030639835351651598000740530826896024170370232670697644702976026046981576139529220964311841219908124432974534
969714035525042861389842059873557626554353472123109964180755739430498475835897786753408277752559453469072029492901386136911719
381317360164647662549743551192372319033756640399554244778394429835182877424641232791662248726116615311955651531837930374483071
056491908637692464303925333281823210265162984382479889408161531526098178358205420475757423919079066108906172633363527535883672
852532356699956862701830812167405280180002553689929336938678811674407772991654278804467841356200936297554569151807671331296375
531481657990907293104137962847599417790724890998839946581298870509883672688417262456006546811480637174295084587982931253228228
957064263555895195747921004748780099067471349081771165970278740048485584618443621880455975536139781877110016001209738065852060
227467398432198019506909533162304589829176162586011360218289353059467362871285557042048740358073801752241601053644920727003135
873627446547077793526648446408067183202372794201434472347416804982143532190661854299254690278390239469367565855047152011417500
088637443752809863355356663053144742780108559946161239902956286531638308517479794311770261662110750667259113679565731261079068
742527132102089342043068644265621908898010268788167758633391987936068177968001520738645811186433222300276066097923728491881652
219262768209018854780389443560320424330725687346061737023245268043661758961997444611691103048605905531997056360086339357467682
549327302610292972652219997013784745668336927819603268412053872503967733874100943023310659498597575628944088749450232447104514
115592838543190436560997944177869456505908673727940501810358913300780225183670471294785839325894520337371154096525172614324558
213651094928649637279067566775702907881082452198737279403819995024928527363407436172234914601313374188261577753944998175824449
373817062049505167229424285374716677617880644347567422409659208038034162784725694268290229252125238485853373479136715924694997
360835010090841599916137804841580776617930919159471885690996102325600636796509775882954357381862985180328592847704137243664895
146145050192069446910055451753162806533052264007677708933108986747592363114249211964737983859542557785447923057506806386126902
090132506307939519222133860918595065125949662111567524770317261323632703634237172046692361752729643717179484510462385604258222
738205746694163997921781159413559646469298483067092014257797423800935295307642131187963032500338498464286036340724983128555939
809627486824431957818590388875500902591367550437589147202605836213776664200909010705930533871909593483383302999128166144933023
488324286278094503744594199622771925912129739618715920208473155346980822917945574110692956227707464682922506407698844047590191
734774146649892635236134717021650665605904732803649682439836851481673729696986157231072880503086554205465345998321799681376938
521879386471374152993484829918808957707666975496074257348997204999445924747765506558813098857791532212534825426618429008335881
533004255332405321421248360436128192217295783844480015460029895050118238964630978560709107880102649379376565094718793225833884
460889554615294626640019608389113091285689074952441099295591850870862987749246293509843054163189206518901022108368738507686044
955836700884497199414711807644132023195029043987298197405881795755592494324694154799405009578634649107893595827727866007415601
127758927156974669185672088046158595689739292346460865182597348098762780327357831228242397149180793499521896489149874891195446
6018464859793933432798169521734810473007464831253068075519706380791066795589876645300045068524333458445014194380760573215972428
933294095357769028928132730950373344137444842404965267264912307457602800339029746726007190696517893056846085704862419219218955
295012064993829790452218907115449969937914434089777511702614082584014441535739125752687821120477956764332887539697262447318790
329525014752686425937456143548799640235550255624128656418887114956390547794276858725041127991197852527863555532605490775416372
818787942166756748578561416230433638240765037880156019880957723804879880877686818853155071552135675458248621074536528904229917
221564124329654859604047603401089607930001970188160340187066876734930116806762537583410194493959959751799294529013819672487642
943530349403840454890206908114517035801938191590053992538549904281164432095981042972560098939829781428018158679033616012883408
918242656076965727547631996722453307756635651498892403328017852909671591215592207966059200516647151130840157471985733155950814
931327443860967772896845628669479813650313566094452938685876216472384194726675264827978036461664616546009384320096386651058793
835840874963614197063437324407440617596395040543023084204531168926186905477455123081429286713145478724936722627140194805807208
956072954026603573000165918462286944297073535927977913514154572363668056135103373594160579869350944593076459253643501294918340
746568221068024329544721198860420889704487725978522293551441435958666171084057619129648024968957296336190810647342929158012492
334159507279086087473472977792831022117036007855457695093136478690591301928975081368206937476624409797390608581957036947956217
3390922423568781954488870655404175386489494700125053265954906591158579312704816593456876477106138345165728635656730814481072
241362520297715123011521636643617555415377731353126073673845116106084151358374964999144671831238478172661278322910119023056934
267889747688453059278879053490310507761425542996293875484175196399791206714877105669967322253891393223401564458501503835897166
317796965033760872633416256651521685707737530402247944039875456930997611847595036302112888839234495926700379042225710280651298
054546955321149537582766497186706631970791692260507908921887407617766347269293430000285444517296016471890156412069943099861693
668518983340105486629594899465690353605541570293708695036832258132391740011335789122838643818662142763911201676285091701580132
394079716586787519933592260677409731015117422689023963220013016501117008964085660915964199602020603998595167599336164608725161
053738306083013854701146917863353802341074177249771296949823893347460978146663308890623941931970797684886220394489665218553085

5371967667509635988051779747261793032691283182674862057809265256529034280190882705901405466374700138330258893616017150154888 68
9359105694404497217202113924564847498885836600119303093340504248190948084678987600382766921817190867696601829782035599207189 77
8042923618366306679457260518896053823472875932823011951586555180178283133565830986137316525935030805823962559082865729213865 47
2195779312243359147323752403786908253602164629481320488457398705136724638246505998731146037622534977822103010145429875113822 44
8213673526737210704666777974242250838584648872949096005218614774771519966024655226069621270620854168787239515997826861207922 32
8864955994712943920009967608462614452966881819111809448899195588147137993148152932958251607601071166249515565937202893034513 96
5776120215825001792716582114749398982521641313983316292159116787863114903503708046729113467566457367760316704471187228697777 49
3720498411552534228368936469948659928163890293333295967050233310631864547159461989211746960440747930112114166497492276966387 93
4136055436280135652188591691916012650170347349219857791215599655450788459028002419792836146886166968729406732657944855141210 29
3316476780504320302389291620949699409462681126884776194192988872830204532548355595645610497507526105244255809386273420635892 77
6828442281295814647347367073622559728294372637748776839928637632345393663445058464032220274973415024875765991021519544839141 48
9452822383268148398051997076559268898315447157695118315551061873006768568040571230783243356862781303169868434085520815414852 55
6772088289519403587858372024544781686346084119703605994692042050223895050999054746225247328128667550756059266570238196798544 36
9738430363475513530101422313185966598355017290912266356068396272443084046523628652842323814234990867660915808115299856731882 70
0013109382157619132965931457997811998234263059141198338941256260215214745561859783940816914555513000175131020838255631736162 15
4590351291061800153799212994811409282642152270031879995958336372414326471243780519752445258629866091397653631205034855196870 14
2616427373944255387041040934011786902848317324446696438392741321758809800049498861502455683932136997226039513159990952783701 45
4801275952792565706687603394301212911978505936574394130654178468202190033810503607149529696827193408249954082421616396553900 93
1007144638876203134913407756275562058777480798439458119495188200713205259403344213400124368874611015102666890106725161058423 24
5264855139823920040357219566830736578634636284719347718760514239870777535371198854467657293463584698847810339146678478547087 31
5150429087424592394613261089291950371011825492318420721043794200626722449362643509595503375838171951054431168732796056753298 29
1613125754356825245646500812280522636814611597532119917066036435974480828856219322673936865606254293822490061995607753330652 46
4844307273487208879767292696814797485326374608211517122721743446121372624336324011843291889863711234758307389741059168181881 66
8955953718239958310915895586515510793911051537159282391972723851893459502417779055151515726497570872428767944097314530204095 90
7691738750096132648370745595341535133134490003875280310133785644191147423502245236200886553420535485956209777634859173787806 21
2255440225925273848307765179996373823009096197593801747525783079615632336266463730838957384671116709275064415747632824210968 18
6670214207763268375526077611108988944964673277534390149108961636184144351402764581222896050603815546531573231035915735922758 91
1349256900935607147977688700731954102283427174875749070918716304762388723409696302534078247465097250027224145260335082791705 09
5244089375733331231982030215416350786778265509321713781712313716114212318124408063309815360743763950265425574723877747951603 7
0760254863489482815303352021941346466963751432715280802910028162934418264108275919524951817369371136515145376975746303550396 88
1557703938983487154988401323876915333088608396152038792659834262724317749276862696354131068465624484349311650896687484469347 10
3405348229548440424944548029015008712091167917658606527872481257977534747880316689003510874585681745497070497359957113398345 54
3688948216100537152614530056399124244539962580313280228578155567533705179614335935483126071990025851110866754290799917035370 06
0643683888657603432842134674936328479813459950952445941366688588636535801656439672455889752138057636159021484215833508687176 912
1384576004437560818745484730537879160685430938408101949720610599381353773087430936080254374618360436914874112722209890114767 28
7794789539517337789411265620467480077129380534584076556161636714032813645067389621785209078922246439167986043804019848760595 35
7572978480805364654179647434163208018815226299727917536184190105725391023526100666128579386128482872115114433121748164404005 61
8360186728632793253969282324260140007259899509705126468119851380702881169297470365138827816180181143146872793323314543151025 04
8027376973590692969718888934545315353695151898759688924675788779434750697095948389187091999856782139078432637031657987840807 61
3470059542315330631356291972347631112370126374371698836456993918020402360170654874104482716849915119737619157080068754318896 7
2294915351919561931247877010488364900343071220216932716448737890748697168890556697893495574826859945388159342379901066924553 80
8660356930934748516271997000837266625946091636911918668340876039816053457187304488378784459945641066194649282790298714485138 29
6622770697710186797262748362345055249868433462175825351994893583892640008216042578581501014868869194413913566869688314459862 11
9923349722584933741055324623722317841154042257919783776260572497686118088856865797980045007436559961684910508497230735345599 81
1561675513166841957334475132922964429136515799663255383479450766103289684869876281724653418103830016943452175880854960747849 00
7567303970474979941243512618421371502775616682736902616881508892134935073218269322806605182315763054160723036713898748377933 40
5015841980710583153109134517143956718801250305988695063116544061961806470807361237675368395022824398752860510511351814191973 79
5694693638681274531652810635038346828357384405514229348007993668210804493606862164600676634483031922495893155954045816949724 13
6805749636567933079196367152569807186187473119745962143444787453875567679230213614859728630338941823745049891769740071428842 39
7668062831729011908574032503385452223540337598944008979329603741205460354384182007632588093628697893595580850949756506799535 03
3458370680057239672681329462140754013128286368823074537737549664487670662370586745285605262876843710312085978307077429889423 33
1966599337067247096895252498544582098143949212079393436556802569455922608937043796808830592173549902808187239423500831667258 62
9898918865217070485809184394517416456009022597384114577622103057688690926001961997563649835723155371164800780419034073499583 08
4414551229428177602152104935813182396627678715737149982841408036881971422738830208745015739858523972510668956996234962835492 72
7345082689120271475257042705061118459464718285320545427233451594086986241199063270746182667956011701275258350864738849204602 78
5712850234784675339031318786296649552070645507689584383918676790667856947756213003776080245180827345252143205516063315040369 94
1548606130675953365971680023592160894781404681853314710609546833691621848065587071341055193617451037101599216136199509708650 13
7780533897593988366937873954822789683336138162870025109398023076921640166695991773931224839082644791280998578064053243409137 18
6218853230491028901137161083086808748672381158597421815653709296744655184929287500406515807192028280529922444162735432238256 49
5251742467157748268961216185256399893656944505583510328185664131997626697439111167780948717936965736903761431922383476655463 73
0888517770884496832380581866104908902147878769073115712614123453649639008426994470802551462468087502320398977365460713304328 41
7053734413903893234842503181688302691387388458847942035579891651177287920689338631682700432147008424675785294166046964037538 41
1912376432743868418340633769086563342469199412844660048651217780432768985518402277518098790110696764581909532313211287890901 49
7686946981263359885419545567175712676678837155763126702761525977699256164372103010849931303543718989924700939575282429872969 2
2410711118009672641573072618623927137157828061141430020171114264825848892720722572122032771300998294999206516489224551883661 42
1595958912823752483606217204449590248575680996915586234438165167146316331004873922932262219431953654657677812098448625420396 08
3011277674528313406762294368841354220939496071825983260013557530996909691637349665597450373805541787929382030075698430766954 39
0311872706744220840025986793092414366290522730548733203749931817038992564161674496493569266521534815077105717773031882845221 75
3638550909028760052076444558521723466926597049347060455327562960679060663231026724420595594961738355220588146676672261525390 99
0922373470014065613975006335694487509687715208483235189794212322592920100695072008942754098085726809450590641548218430923520 59
8808493156199837134863086316081775309934313568261193911313197553117878918315599227750248461596706646640528488092119285325699 54
9573270133662891020185295971510209873181846394428005269519090433002235567601977870530906642648447231165417685422211916748623 50
8214055524163362856193729156026563037485196337983124937125125846685449441793989395036130563585381465349742945202428280473039 31
9639196656867950978121194503715184948395534618570760753296976206042126445050572723736239756574400005188506438255472818396964 75
5953980263000973297590967668112501920350862913964308563802687805424226912067084666956677938084288797590663333851918316580733 31
2886410779699802773881216321646181972297993823279225034392320715570655636931529218829355461902365071690769166585341141620278 68
8145206333435182444586927795980466279701274348819999836714161593004038549093477123216230853924966881367722657236650480074286 64
5066723197281356544204314442205442795569289248165106790636054314227622982051060394683907359874274419025274298058005737842467 72
1405075868932757823896493302953931675436558263682933422786679969086201880895596168898194833665683085048883617646031216687630 86
5949198367526097189379850864296154278013157388422626909720754930123834769332599468506448850358448438659834930060179435497954 68
4711880581531834838854670090003623901656750909851974382608917629705175162644632104682240045354860639954363499876179329543924 50

9327532211671851255361710720256583335435269680085114896326771841394897101579682237123237779981704531349779534409755378224041468783103118732043028771398412667428430830099637565151994256408235324995905280936608017708154802977468046987301844281722489133366907642573498314953015491797186038684886416413668203152784150730160382876090478550704679705102972376240049732679654044375743461492630923299395310213857334039465464313803932847546016682894570398520289897056199050058566331681025424796122497994161923808081718695617683355593082034329171118611940661424593023416858928325402281122375144878383804375333860052459837715219808574847409115965605101261021357390877587448522307072786751026934059525840044387691660888998376929711576754644468668682258216315938415334021845430200445567878616535387790068479648161154614774256766434666786165714321395605805106852492930203486311187697906757373061308658049805399624983088516297448323420918709324865566316859988821807634263361803803309370806856552116308357042659878493962774257427221268652608755377034324279721316247186562181502127210015338143527640446743840817921398524717656064532716663053443606587885020021620083222433975474388465690808482297610959890936151291814324694190177542972016826029260693628677593944130399807004856247227074616381708027260932449104071616943112721693245961346699250726493583327369223637207752705679531859869893932974519234065803202897787347160231747227460805571629448861637690049880287681783446200622032710191351233577036490080845554425576826710914815596736553858259438221951358015637711971679367020622245686348546905987780346589745658447852408819268830922777054604946355615841409745355423947767342753050083936054265338583429240886791409368144232858790092230529152799915905009065192474414170910047708499889030338563394194410486439219020225662877398462669712962868737572216188171278212356334904715499470758868040594632498061324505338954523862725524564400813036863468726841379219379578507749890278243158382732350331096708993301570664195240164048025986195829466611465708789699312666194868191195168899785713826088972016502211515000045916759183141379528429240162630759069281025915047690687227211554583699847244222110127830084214948985427598928757962681408284246202734481156377615885856666062870759798453898588853973591506784666774407355889621176490263887730463122881500824148640352512607007505904268551545873081994483614251750096919881214717769429055846364755781593888066239542018937490840322751020634892328309341028237894088989531725707278146698392546761505090113385627347482282653535901008952817868923851305483370801216375706186876378595480214881006720711402705172446818076076012994222575783785152623729804437548974460375910029399148776753477242411230998381469118795725444744960420094875863210496756226171098065703754579778452875550670681333011940370283684631830050668075306247064752243618574382697783983354212993579342251352034923550310322632422449618848671977535580316521471061995841040622119083596690789796338081213639892843731074315823093529694423351893330134370824326438532789908261497650024662233601347971746464208079836954651332945377557662272524462050785169967201989999340101333507207580771040382655836481700018825204873862694727977686819841244971301436744461773836037845058867731041552138029551148294138196811165301623559891014775948075941177157011650869218541147100498530766154450326362434342050527856128683711788698624228453711227804753731921404895699108618357580954983844456601308474652765120152251640460086388254089210102461583536189885561567954555943415393774502910066121558706401665298168145491504870910453636023369626790074204524510787476711108581603883350490730198454596575431151627225013288264132732720045864750400359753884115085871236676733053671651766723592347410822055662073897145896736124428601318448099009966194185512659140312448268215050509682117223862123115265230071316586542736092478521373501526308736450420970868697527750651953873468375231671703179386470783338125470305674216067595718124481724154900677955395033949743440651101402668832339813840729952577942686050980385710038847224848237875870249233921727160672323783759668280655877905336621109097334341997978443348526532435072253360398719460987064301678895409084338318327380095549056808509279132189616199663626200962269637110459230585985793321394571812184970469239746847119409031628654826727816023346641245867553153722069865707588845615920039276376761595539143811410641071280366418273848570213166476675524075009491137683189196875945945767797550505435913958847686279204416073899438660597048755736032076189399290784732570121893863512434504025611153110615981604106293472125903381033962210769101359206418442727572563624499218841929692845048865571680814766789660936346427193755563009580265716674060696704507005597645239753093566926721347565632231052170979726788201175673384420258585856309958277223767012426195014021412415170170625748239199375731539805651844747814978850715687141423536244332730212268108547082779756822570093257014058836963664043602801865735583944918479033626350155432400879444552885841494511564094270922406588405815702746990628262912354038024579975749327018239144762628671972800674151064615784260870892100884337577739685600881081369285756508018435930996339224874822734697948078406477677577435081064813113854120266818014621696063486386935182283330213466133693279168595030799246911478332513082076691015178579716958660185792729967194005523669049880576522883405403829572329495666610618163109789226399407301157002457628374773576308183798161638119079736031587212198313819620344976981620642398507522832773373258332437288216059788610987355191377855881403729865083817511632667454759408345296967092628169980844889010443639929417133550491721853044413612755372740438019661670623338297380240490629825860951393502749589875052807206731837864730248913057905481562736693420315336593480354522123759323198928884374803732410786208605622462175566914066496560325627015246939470098514711600994089128351947568274832967227217668299349444534067907365525417174886583901039319287413336870559291380027727314775486977554119840138896045288554164615529596730625328830411855501188829841586911577081853736377506071335054326871353825913285097958561423027436039576496067859801089379556543087594553873213235007603007730107917896408379918870861963208679051158891374126204838541157848822039592359433270452459141147350780545504033581903384706481014248689197256381168631933216497629814849539646083874849543969458515257951809116266545236733517450163608333529739655892210921156911978316729184425792575755004030749046664227090664322428513245440807605030997258302179025792182169082377943883480865654516580322492664139624733960511524759583935636607443829936677311897124381434507144263490668336746267965144875760421649004657804566810897623735246630448651394648231966040726712639274053714806002028814119479141742109645063130559424100563987780307683154549550715730058201479251595904602466115178393678560161253240627524204371192506137964850891981909587770580992490842085600103886023943155706409262296585461940599098696476507408909037102041073773228330001943441313189898291146076879347947563792607660871483258647930931942606503765031220789605973721194264580743339322946456217152992869877572374421745243510593701522448697613048297775612559901751454759543095729786727400721774104428762419527057513081889666990390251341804618791396391751999610688039579457814086994355792939886140071141724989460512023152862732692324098027034403935721351903458402887798823381422660989331849667478892669887427451477269584954658077358949663204319684227293905402342069936593465517594644019356968088757365135655273782755845600317812578547257973901689044629670212624861217876626477548370653350285918705939390177804647175942432362408204797958379349852045596799025405159404945477441760839577973686737690585564791827948871367856297647036197192772736875817422061934212158392214716939705250724783165836869092120660602977814422914515406119505865265141288187110649187969794316047996512884740365408399967083236314679272132449362698570740704713058434826329318845440510586619403755873250257315665275392902152362207415301446575930722750888326706370582148843196156531041890179125548457874634053818750561404423146119784513097056545369126825579444878042588295007696823218986262381111072368744992142469150404040031332186682305915435954967189013559031469691373622407761443103122648603764791939267717493540753416257102558871122830098045539403337048732823588397650909521672656474725802054809063989279095949756542290618460679476258129147809703755742924808981654174485509672708892033514269360692215766563468441714251418841300734634211770913388497281568269755648308409133263367172477250081903833257398187374366036429341681541608528746458725565350762115073088506880345696823291535406069272424136126383496243025222734822076674328244625195343816866329833335123189264153753902689802092306902469188086616534259713703199646563655178418522520774003775501336093586141637044909219989129808172359620295384773165945159325457512762182658826965023083274877952126416176015483903845869845831937117209368199083288932591601683152378984175095542145657354244770307986890738854236551194035529997686151218503691185811806196552576296458247439549463884952305229390431920834700408595906247758692673900383856751959635718838147734081913671101305078535558976019724131868873517693888960920970811996086393237611436761070356756751954509856677260928307830333384947896302610290498277851677349656630179240458141888901686110371492187075536854421284230029436184629978447099023892090870282586775997932900240687404128958781800155126238506698352076101525810292220691850589879780761031752744058602314927111485381252502212065908659017820258780104224742644030508149340088935536994215541242794024288330163556008454806114251973600079468367674392891368037545225852503564337492304061188134789864950179120395213927258935188503227479728304555377830648563922152548181723320806672527665964316205418059448070937337627385191779318699473024590811653170846477848979352443357203806146987009232700653873512378118935558807382761431387104773213306585242921769520098652215583227076240478674720185383578343770223504250814245712843756571479689310363418089373299722019185677528387336013394417726381562202849015960447422842

106914681577796601935784853607566769164334614029548215017627807940265327540169883435434195316982597257270323767232710438850214
575511607810784903672734137568505475128333182816818068792348394235790283046532570909969893392931956859422151042753161377858913
302623839957249246256520923809821631002200993851783878629128475464749973808460988491571783874044619813744839068734059128423831
399226835506173095377600773344155197113447780113636712930495399900198370576056147210774583344123575225879819732015437084932129
176882040450744949109305178697056711770114196561695487469569955457946649024598805818205226782805544006305517162010917064549665
772809123128273037117934488881927575250994256805720457156003088351254835453182167003120209888175665602481564333985612103352180
312220387245461764927719760756163989992555884482471253975444199575287553381607523828907495794340847840981905049954722349176780
899897355542816911986602910505481900466341371555736993081687879278573666964628266282678449837678112704991616800588086998350764
297274029251889063949221831873692325603991587304511774483342679125168538532935334055740695466163939922312566237332891308244660
515960756818641377290495515788532889906154123437813616994804639083110947354161918944252795610239155036306202464858209675195205
668630960889827424160266486843101853579201093414899591329401297008097920933872852450683677063522719375612107055299577005685216
547395630934014599507090684943999526109950370114911485835658403569443924401813758729506682050712955420991850876507111812723830
525509427097018083673324604796439163711962481671287816880866722863275435721997602795855021249960429342072378556610335213428835
403247208840753622747707672265703221614598530848070143271133232795589627033533113301913893098742633572074810144260604122194998
739520982043140940011739601500116374649373933374250093596798354959808168174942641161758900297445379024645100115732568115366055
049218229071820849066730683734741354087686468803628105346366063639637050840060322594442368068407010904147914080743724325375420
452945492320548854094472777330867728957284483519930624062333601489465701029537276931923980079137424612898806209404251071821687
003541827178246935885289693683871233950818071126520323160694213943504416422118045865972847019874705877049174523614062166471826
842276504309872213025329208062441013565190192429768319418422479532304887222761999981305934343540963408734149400983611379929010
404902165198001696534510509320118652889500134985548157976486919975355400199623921830371557049566111407490698906146880316274565
043092929685649204939142663256004909546724624506038670277906597782558864298724579515518278895492937913618643354949560747960629
939433289895607101850074129740279027598329853445366547373825443050649218755849054725366313745370776589299887545318170758033901
446976126120801219236484960131914537587384208870327736310454441031752042168170202492424685433938481832397201173367271437591403
573249742190766283951872620948773642289035555070995680644813853912139494407699817657122176758776977413747693008038530924147025
926730972434251473897943330822070919844429634936827345559992756543084921450058959498583889721949080480021103101077469457503027
986720456029668290243300490195865656152338506601086085247051259251072368903914426044804191068856917115605546765577541313378467
343572819135579215212524416342672879351457987262360684768794244924543295937593225680382412430804044151703233035468059302554598
084018141938839130991313780395165866885640534425045976863068464703852930422812537128881240638371919682513155064045865821220270
334452515002455569718520449427126617557097790765220163140992434562496582346327419996696591909630315077216229597379413304490691
235466289997678706396442754397053072010156786676514625620966498520697707102833199253552221017907154255491066890989015714352252
320882493548326405825443322899338818143324607762021192763535560554018124664011806449074865679249304575303054063589985810364305
066917883604463376007252105930721019229224189532238291589093412822875051098014631623957367143457654118054222740156504411131105
058633768086937833038419596945386133732892471602532229369731322493799729280059926755672479757909534963414170020386634196145344
182859054952805340999776308793433997597891056860413390126065078612560823204380454544863133251066372391013324302318546652650929
391180543257416902759540719084176288677352999864254605851448070324558508800237492198538899825763569046940203693882744668184013
998417739780380225429149259195749277317837957450107291618969993288313754198076726491800130643899054963744840691458284642612420
496167874919002870799697918853412624810879505542074352644179471940403447965109102724481791903205559775877384272738131058143603
281196234824968770668087190298872341728952793641870640694846398010895643153523342290031479810166843136947919614720609730858013
615070551665133391443324485869469012049247732557182305818857471699146360318779330138475975986112096170716267577315729761334685
704814097969154860012512420602987885535337647846511231292899852004061054006583425034516346856303094050978983625277393412354469
101293626170198997139567103939774531009630549010544836570216719918722034635756363824411161709378889385493935561250090479363717
154224080610343811886033057556124867332684560694175279344094970259977435014670199502710791447832109784571556218883274107109765
306341681297933459346742756707244134694314516216704733767358268531719605428171285887083015931604884149219032436305805033072196
601828090094043271791799057699323544388105032406749186069157840628987344737670923422578224494543482808126567717321258040238692
893611255653082045065306634056149010369686585620638108841621125072437468721892420926302653347648510064882401875311077523879905
191475130170115551259365095027766386560475993267772695534780632704930394893489795980911778925653744326543937422785062716532617
100491301276476585887813004808407118441426902906254200678976496169966203724074999018383924962308016797133423606997570874906266
593733463493311747238915673444128676776285007328674289347429843541691406948981446418541344524728510222660007961380960752701040
772759689266151674443660665791711951892709120693115700607846131048600959027972951465467723383197530039299820230677508614793783
103409232516679305885809444971780201240607532058426904533209973279358065620778914455124440482552693035330351335901481444516470
171740967805413422095299180906029126071568339276616892674456115532092800093355234193476248116875078333750521448641230046935912
724551684094934356435920208400866397288745264476416812224319790057403767520411314593569082948636502886651386671870984019126520
871938214610496291771605611241326229847291819735019232646934760673591792047346019502146850204222725499060500390527173983088239
346961329546058235596168859614438551773255682572004086406671572614287421586562936534666765030539943726433777117552486333465468
661747102947425707471145240840693574593305810664791058725770870394121595834972080143473202166732002959217783114654794156763235
809015934498393436031139470196023680643647101552654833033229032494848874017487162555417843234598358313173685674119482164882832
198303929378208900666864165635632999002589124253674659874275784244531350568116333665037981361610334287691399779093956537587469
917820529512660654358748024953105462079082869238253173487093488509220298997492167707593046651158113338304783246584537799959642
245110552052822598551357995433140780468738288309181716886504746473420060161594458175927648783175100615405715334080277700173393
486915972544835849957031169089050234790041826961127743891011136824983651124352217329412770603813026341816523575148350077986826
106893578108357868111581663802542863945488244743152171446531882122656033716864388552794908372296727150585998390200737043520451
9621300668261863897112457539798316748358028660902437533659703795530174286017098228525434666282260502978228192296797495070684694
701411147182712377179454395424754558231763707200209395248030550248615291942583807464456124756630329362111940643853512617336383
757851990930337789563507099848726475632881577185877829735370548456218406166516380521163355359561571365548830402308390484990534
640227536350532213126285798474887120879742391971298065157156225145357376229649699578516189472586019304801887884140770642778982
111550389340417299078428877913960319090947564277462823464504961855895718672708930505099175082590601623035608541002615065995829
409418822317117668561034310940901519556035941976295271519144654657011462735647603416640733553010784066121706880487767658296034
459262386475855747734122855909945512619726150335698046742946544652410747998946799784648927454814462927046102427724945172854272
025170751372587973508902883565123730751402162131170264048251331975042822098951384552813626884177326700882525431724357988989275
269871603988463330764027410207254286075391463205633419005178016954816417949317348878122444725186119410088351313755549049418167
286424417218802638816562753985733360041105959943360044510938252578802766481442579095548425763256667686186591270514838980441597
550202022308442316481714578201023087613689400621715918636966475668011505893950691794861793881106913573911192911947645716384243
985067676092701560138762547387755513082161491786331107567699693263983636019984305639886793035036311014621259261823243292023050
487397355510388061839630338392022445021877806341801390292508001654765599060390880691771852440750963515195819308548534943637526
931428347260128632155695589347590375217333956986053558181334040468345871203940744923635469708013539670296892056415327057617850
743694104216200281385974099445803948437171223780859161062547291289418501433733201139419237769927284987921679570485720848262117
895374509959016057319145103301592195047799861639973513634301812707663619625642182961355714741419682519778451292399518094802761
577905150529962456467685941080031965524777784431018487536837769304812085949347514957536351908366451038348117838304020087249543
294359801839909611614425208081024615483437721590074746546970789568255917810215356444060139689315984451593321201982737877807460
527984806318853393592553264056804758713927361712743904944420640017604659600972674199501118019442199470307638680820189152106960
803373114792754504691807086633068304717712769938884349752036150838640309236770796659624074665303205885579543535898594777542084

```
6585446621311741732136381937611174526719845377107365956594981659688759535272565530522586777874361969955452700888850431275909 41
4330236429519830928170463636710577004082355626345787874785234482399846943780739800388210355197146779367439484397950422615555 30
```

6960133729526964003143205504271571656300347801719246420651854607568110387948042645886919236548593033626064402769482209740683354
2342439780194853171920260633603021898499877395705143192427941574283714669171775653622153838039556125883362532556198988813839941
3151905940783614415697879733902202666436676056612603417723852733817170074654328762267357799173442064014595759856058119852043600
9907487862010633095050398949713531747581834943611833358525756392124646558514617733143009987470829349366305014653167457492149123
7422582208884946092094232114334628251716078318242748223680631197587626810722779638741191448120760796135398449987832458778085588
4707914035804032279332157013895936581773539678475775385919860590770257149851997929188620717554066504414367406195975690246107525
4513634966072493582493815286236865926413923632758445954235165302660337023066455584086230656244569711087919783006102976488461100
5742426529547417648662520787040049090179046710359849647006034864761711029493672651497009872703284799059993478928185130602369000
7493095737937181386951682139546812959146498623414918326207550263876824895095674867632026469345517551029281824983911964679091822
3935241871555252286326831894208769977596787361174983485889930089824631185447842241011310191145821330652805811241230053589649033
6369265243691936406940486516075632836894857192461337719895892533652652570482026720647698022098371415108748082727121455265654000
4946322613711755652255785578543862048439727451281124698930395385132755720873858613633284515498099912162217608194229832953752888
4308497481526598950959603170767549866453741376304678326072883851651589828190598366244240984123976754338199564138877339025561911
0404340709254058733122719515004390733257007402291089271063985702642339450723016625621780326505250808879203903983023905630409300
8301813017261457073083950018428619529012573812442180643661159699702227693367937704896765160022948925518417169030129907212012966
5013335062700714227663549741111999219819664698709566640066532421003947145178129100001780324540645368945014739497490056690622422
5714606805692549462264794670488663628935046253209784701286810903059627837913196010909078160372575988890915668049431931958905966
9736237831810429437253396100728725746329776748022624482511578553027500586014154190875372211315288767244349548893937126811823577
6507975737559186226095475879390068550537922635207130175199884858141373912082390955291049480886320773452653449560697377315653888
5478357543068230985809033063451846343524211935900991772519327329122989298239984803314307134208898676864918317664827645516485099
7831831275719666859409654673991686667380311428772560547672156667644589756821784995803697938800350918275358548373510238035096600
3225525565991415554441736919449621569243311265081247949877523397160098964043204516324156612432501455034316605675360644354019811
4710729774780115502323050776586429235572979795505513976023219507014587792644147392121187155759311788108567349674367757908697000
0486860076104855396740093966826692529948537691346709983406583106232213642074997103676648809063665818289088678365447656052399611
1687466435038854549657939336678299942212390575467578961132002146388875142770428485161410379085362672854329928261900912400426933
0018423089741947233718827707653645996344376750730597244890946843733502536860175083172039515236001787907322728885243637033300444
4409278129059345368663141470104659341883474689282629988236301306013766926988217798851721245414573378488230382467191665951105177
4632431279031560874148860708155483110213254013356868540558834310188708893876139373250234088079659382014804830316448112317620155
4024345025897217767005259876857529110799488761703346812320199323113219287434184661259987018174656117914611868926837025201652999
1198988874948829242061696496543089442346341753064626206632041270524790465222259474852629882180166510377391520956925717676051399
1512907908330630891313846707678071360829899189944905399843274940243889710601762751648654324350417468217404772053579072978819033
0064762179565605159378531746997543678504299622806859383605835065216371814375812035946389801353857890087538637799944252751397166
4285764558538815095998654259961111212635252183537375408938382994071476719479556565333810335609209165135879604317564521490021088
7374521940701660790742117146389209287184760160902492319110422671510290601789567464238340951983591142408642645711070748530076244
9802206736383779844598841477515071622932192031026050055150907697894319437834821122313171976968730832874683832939868019319165377
0266382003482464988882800995308021917638041975946273043423705049816862663146331381992449951350409336852132648622166261430456388
0155416702997567018107991459837143013400320349765295216438577834202480497460481356556278767001411676453276570915946987857471099
5170775617589719547014691405289876238634466607521691840515292037064341671434458101488124590410883667693696301612214043030796233
3418792780707414554309612195098803307323271225143074674379294908470001118157872176047256284368744402999903490723523364779561488
2607275430475073383579416952085411858141421163366331884361393046086404438120305008737474074303519812587955651210154379618540188
1768351639553142978892109793350644218922063827926017080859661513409231014455095980500497093334182603462822266136524578624368933
3828748180808311663214088601896279333796917967023892600395108849232222624879146995246944822132220716228187633754117440717644088
2563597774910049844113158664565521693479469938534589527648029861584022640999942100043342064493941644651586082274972790568046599
1058023199814041816664689710703815899178259905244379416476766531363703816495568807841719706669088818711189296355409708944935088
3808672087408738589167828057846463873013356329005608175565705186898351828853855818941876184643188554188353220558655149196084011
3505109130429643867372670176920946256840482169559422438162836317605490729939838290187707137864821959627958273728438493021076511
7011141209712718951367781133634522511943256406092909203989203031142869311029961628971574165135312265097656638725415021881894577
6960633826540252017462748433137865936683535892728894413722271223237303189976271218756359030552405933440680406716588549910892233
3951031852280400316307779313938878812426373994576617350578045486470971336561226910545268032335170946578223513263471197754156644
8001216476189153839445438270741357110988027382524358192945270638724302898388786237397269948101909956476339872677974381882407866
4696372061345750204043865140481454084863722948089187495333684538332918569261160013609052698074850778808097199220790549384644911
2998116044510512482015768134230369758459793135250764991726718978359204624413558353968020439011298808208487927059939845208151455
5527716045554509166391086146598101094364855299583415894050113221759189182274078858545057370754171980793576571347642256640078555
2027123596498418147809185247540517829859835871945090092645620322145679360032009803658914036592480297059704238934014178494089833
4058894208281375410845327194765940157849180879884127867128834697304445346330011340784244697467610052163252314696074617972352277
5188891136610847282504473338769880899788249617457143265389593198919380945373562006977956600732920737598787739533401224262824633
8117604665529549327760151654443398797796575964213036484953802973362973405409536566027156662095624204018972541002690308873068855
9675832363484860800313674933788046988108179243487055585861260443351113415506834721028038863079884248647959934426910709807053088
2895065139289872456094740899115049915932660761263981350418642126839879243828106390190244271673507646240245768175241297734377044
7211534086168041782949967650685806251274752995065595324988186611187221699214720955606547552197614550491099906975684236752153399
2973559712252757150876656596645027191717820529388510936944721032791299729978949595372179654148220468484710797133152924225658100
6596490768857512128315157570089156883907751592339497055571554396120342875806175188670398308678334081013481683943703392193419744
2431633468771675540102879059518554697024410748369099885315922357683605018587567855736374585771484106340133489759087774905833455
5397705795352135901682664773827250855655781354887635988320027857706316422404683951616571696563311771164541224971808621652553088
4508026356189132604359629200964032384354637212951594753702934135578205609103465031482793614106566034544208285371600231136681311
9091964102873049208500417437038337446281046462094277696378558093427578759878418333403996601935420267148826128194886255395043811
5153360888198352817494735425296130520588989474529789819276536230214649271640863202923565929941917524547761440843060223793185677
6064830394341621875362704147497613963842986391528708311459385176684853692245247913397018567966189810070204722123318045419230799
9439221508991833972212946648542669182478057987878265388133877917479992986271645433393042460911284741410076110542008971258536677
2836314860898634346456934102417486756764886499932016760769139511745616303273744980446090780906403046763494443155886989737215022
3060224087689628089967772008295400972862196936979990856286378189206873431243425191257166586084885331322342618432605583673517355
7559462474494240918913520207424891718440223182667020736467686101862473648492758014735888129615711645307777309918790610298886288
7149302046792275251671037080716394391237431679286682193444622476572604070545998596828789594818122960996644984189543550512697466
2222840558216017815638489324156294249410235472447440652982759565085230803988104176753109539450829566866700980596803972387830711
0888730991670839909866670302161465717224784085226233338425720816810073396534603214984320697266393091865149254801370103838705477
8495805692390809071470146803194411882916774100108676071463670346097016587747938619865572514916032126199719973803490164842267544
4912596739312397990074831055385068661830482906443355681392530449017556754977224586553701311488545214557527650034001289474274222
3755834032167742658602941502854059595734178734907098015908582653022046578069213686344182383358550580440690789048769469523016822
4226895303019503849045740947723785841308094244812638676254526179071856678494915944757525890432985971556253916870664050033869111
4702527528774632307639477366220502124317111976697554070733311267595581143076643508377661383937418821198728140243019592577233999
2497745653599173737048234552569017468386181605906850252368717229255820454717814319918580749491682119101061410175466753076202899

154632134291872260156914532339244678353609292392595631799247736426558854142993028945714297643673232226292360240155503056432028
370518644027032070094133089307407897145934113546630626365872857188977005569179639209408954049496757766916683128261519805386857
951638874569339612697366987222044985742652078573393450055218249597364838727810394612054451563797961203029165947657469934154327
101407474577289265442299660080219143075163201211471223362886891100314198269762081161023720046209913211643260706919886802864097
226678090238074035935421449915746197968355714813677142010284368270041034431879942143613811977053870570251577675008745353928774
720196545049062159447237705651061967599990856948777593914911594201505099136774196405319122353927497551027522621259329031592920
206322743156316398835598947694912780282598450835836799862035335202068546055921678655283576498156695323158588572387298888221915
594480378709089164856729907213738605360437121439616910385695176160284757070741220885574454803861554929996011109008952930561509
283466502880398315529188908659028176649338550360211301004261404612185620272908635851705705207750060330829518090619335033657336
926887231145986400466223734847362980287798810214710192458549374877745311596289792540550178074749196477840674655279039319556581
389669254392861168127028607801649247175794769004071383841871022921733518989407640808971431883089221639365968753798701420400378
491301275010036189355286464804238014072668778949947024252513956832936672012672774688760322848694287301349973554634498410829039
902461431124852884825552468148762739942714989089896406588465382777488201549894005594865085108465819786193302486083380072550353
705752672616262712089574838570781071679039632140611479857589273165206651387414183990141524080694271641531248414657507367162101
437285661506728048482094590121411539705704846221539045505320545140864908348169336750662852070850447616870476424706292519842182
340567119317597738507121384356616120054129148709109996813318550345675525027394805609455333324261650049742736992368959557120323
458164445061839809446368120108418926213314665672159947081981768665914883268231854601655417288345341670449309166374846568976763
423120189832643839103418758413624196745799464920222197983459305656369275684935977767109310304141130731253956424863850145550075
794360426654494747022596898510266337438301815326070463610412035069829100774024752336575842434925980678196106766125498936694745
793203834801189180462399344020486054740053972919887064890835327384625425978152377016539340906639616141813699362622724220637338
198430677526480387417719061345607086951288294213418894326141155983741984309650618079924824859955747397586597917835001625124791
176820566112456878979546722894411612072462218215036111871960386759404634081534052093195489945280136392392045582070502328159177
110790863859943266252683370835162218627906963513461000189272878972239673342112248855253794962334805017456457141696886360100538
717492882149746928962534740324906591107947746995501662902714298465088391795743901191544231663338727905054893157337140084303338
771179398455028810515225387855858852767867246546822526013941421263800251511052536202028508833681167117913145351827458269079362
143382873636714785502540618315074263817135131076739357650065187225796621355848452519981400465049664429369446264325353422704810
873584386515316574783693494381756184393891019209933920793591730235133613433361740937889433243636766210205752064049860033947626
117730659790071733843508611904667283091919140548761824903540960361117175873842829531071297887413006781572900718720285253473736
830526838820885190065288899206711414175614821804859030161269936302200424573036545063083444521271814048110646265502183349180872
813431700059389454647778071780075541159447956636875231302809686538497664674164239794038097802400682239304397514877618551014680
749244431304936842402797966380697010721859444694667569526315883828526261340027805651395416472679784720187392873431743195634271
468612868703186802680513077833113336497051424345861943399376038313489195361652219857173400602626816423331526275325615269986604
467428210001630787133567564176057061036539724403434996407552391445970004248827807009018247852047697306068182728689501112304020
259654646391688265344062451389438008685826309926370738304783630389808601099489941257512561401534463844237087490956244130195998
756389104652096675458776600865903952152693072494759346376552499957398136870468238357822213502275156277174392239955413454901430
780658888714513281337076148502576852323638293314742805966880964620998422476207439426900279429172375897478932798562424729659085
321594720533236949043402796626630740273131643223047124289657816081090460225680448819724706799349489374391507550517355788273674
663011336512806280676387389443510734047785428449458103240215302688926709289273432162228866530807917255253664825319222486046719
040118814979669189723839048992144990637834224725829744875713871639376603835319582212583899500531756700955293648507888404290003
623246079851080944704118776696569852700224236542148408230742496591289909650888536308725432732151415989181628756781130705162568
510558151267135934483217802678350896047258005426171033289518836389103244737167483205917873365096282974559694346240925565281665
664281336902593075874044002346731373767779248672610262584036880816938609418304354216051232899431137753391065117317425791903877
442755577466603040662009904063042605149202987043184601327389509099815270306433694469041004457120223545117101132875640395937024
233171029839349008207273903649597967324607011744165743432549961178069176467596474687979151557278151624730605833452636485128981
677846980881899113210039395551118696836023267657819460839277758877356094075598291775428086114543301395004552465512429100491137
288596606867189535571189037333006490897568335165004948243750201336851572849963696746425914953603739411549609823443143510932202
180970935978032954975959889508110435013606216420030405425352518200915587623321754421758808594192994016616000363439101534009403
986138161418529659189582746862217600400754022405234914487411541445060350425636232969603659720823649255942147652077137457479512
200232533075772735440666725460638556600200246857044600372754039232960874325328139244892759626369997460819803076121586944368125
434647600582345170986588687578964346022705480070837900413305141721926594157615687911501913402974858505171486081731560973989818
711788963997543859385148127122856592027869352860760961001450046862821433081002880034237990803160388504060829762941823082783808
603522724981023677059060464634773095240249025118717986424339190253045895732039085850787195225501777037652162664218528198174050
734002666372515280934052081167101126969867793722598569334951943269320125902423076518277713527188447253277802055114483586444782
301154711844183522932511493257269886174912260328402072777884330020182435128895262643485040180117669218940030138462303925595731
289815372438169530773158947855646025489012335984452603058421107836641770498438042272775618146361497082205297894046841964210519
595297634427944938008762375745873654043686032392568120396815397806203184411751734063549646449468864312900565992397103980260655
271913444121764931576701250232821586829133991709434721860199061499472704193722324481136577736478433420225999696279855298823483
5813451982181425675924349886313315764355498522016187470094448486245729014154559189488870773043749586720792483838574340109825006
289616607997109441836998747844395676792923888624160244369027154652760022493934903690547167448296577083073924210015283272337960
935692399033882446560129800791917643031420219423739939643744425088139872031104733044683994406298819697937197577353254193649997
033298030950573019449051768134116524453593299051529119861470957035374526557874245185688896013513044654670270758809946090330183
569536601327917187944495410156034369228648022224704476758696090322096842256361340563483682971743439491345035015456271211307069
128196826386733221318404444149770373845094446175483054536899360682058038898772474119523892924216374678456249854279850314493299
53315855430027667154026296265166958091460788101747143069917441998658473290401655356658576263080502414955884775334898523646722389
436451005902522586321364641258499846796161843552340352324721110521226636091573602713021329448208976614103780709193655802622181
784957122075851190422878000874592867736276332300969043780313708952520766671757271829986143936555118371669223725419466798082166
668111039566043933750372807554514848068166043674678943264045371156658637505315120812713275492053068222000525692985014308858791
838338588827226166775683455460042038732166503756308540835999973834420318792535151098838338539003290965874054873988529729683799
722936601292312307160205509733930936050345903955144350530779986167924716144327074762450851301978973869927099332578952464554750
676366826464527152552254333880535483627391626239252966766458754894673447577273356013838273729005393896656592230598571048482774
398049720583821115538200989209661369468931771991114747170373374826981059627061291313996060882187721485255788982496057151197409
955071399286692015456583834310142603080858688493271922984158950926435718314092471047051845128758699884109287359028743120393437
627985164110324412262926311001109691495544503094533576921409803315676548064212577277675625253662101808506368182957928716083982
340214720353625982063645520085231280580032671686683448151104637370484997348399072102721190358008843242221164334445080022597795
281797172269973237438645179469844576480639489491833438525180428786932632752902447890475937940428598452749922277972100023891121
548938382391382872989931731194761739061150447827928769110237647550252257173219481814737063013088417889819598162999541083390244
410692706737595956997119535930938496110286574076506367694490893018558649870372897272343345722492789153260922324770228772629642
491769808030278236217239379885400503625715548875361008901145686498282437678150512482820550492067614725271465218966300496885795
997677522593974060305110289858039626218819712821705192632230895174681586477249400663476252399854173196026161036924195715977601
971694902399328727439746588043656593649688016852863977515522475999764941859502680405006409698435113073797110441197918005746465
49307802152125298100873140604694735659064689241814839126360007362471055648198258938088745764536277429937681358765419179735722

961270008929684713696493683678963525182303891310399263375859652579616496449908909552435508658902553027859907755325901273060023
553112413722883395464048657778331615768298615178650924137474237208870130880543952259278853023943092165956490984077060959426129
628247967788111335332629528747975409878835566787900429195451576744148678404482363922335095660072754793914016971072318582441279
892338820023779406397575365725162501335163672644359159774750611925713016230090937345100474527618016380709677370094376805966714
229413589600824755383245974803932060796044905017692070585123672619845895683093796806254340250957462165951887975505779654919550
494928671233251337556738716057356380028942990248851218801240568679236189247556048248749553282638731464641642059885385147743343
317259129731711974000426498722243810614211032749924136371337547432406296672518156579138643702562024303964790489005044298526244
657566236218820854094942368505732727377622836552938642131946178526062604999062547968847458530441305937394727793077535078193557
627344106921558940727573628596944966388909215851327061017106149797620538570852812095752763294985766777194759352152421676877868
173437055674237402436509635179971533020571431114640135864028290245151732610767169202252500633762431074161787476243110180290133
180972231123824004466527025579134333864823384782408364150914263032146655473661759625616966594331206659851276704614504355650567
632319272380345140253542128096185364065860659568650090054298405004609354853062062677047658456432303555796213970401284145071551
329589154551669286582783894033915299223882332902538885726058492433074205048077496581896610609181058545419793248020379655682803
999261459692054638058771364903148774404809112742816548241917457211102449742316156169247547908473075166326609819523795676463876
788253431508822081795667477147068016351059647568318898324971204609208556997133757414465046934783022432710038421476879322142485
713565646283401032424128263276542081608944807016915495419078899085838997387070670154166653384195835071697145193419203744574382
051040777729732736083932416374562858922413376538636749550495430566377084345083651770046466463815328674448226290496018468605036
883440776084482397002567762132357213772691392393095925237942205667698370439260789034826737347545283328576599177610125695553501
926205517993980215710312414311453023069858987010303589421288523151506444142065284953493622024421560328509445445462874140740184
508573337343507763059426122501925255325129918634214765821403830797952738737610527302639241822426415421509064600988318441525643
072600146861460116194913024036693824750171418942259202080670774549157595384542378138860870217866424786028682455382570607007852
827332226510563344566490874361582295226450690960831695617260526525349150207041380219034005701788311831237419981786872388251010
597475120234906541684015733501431783733524819386198287179971086117048195607925864281956197702496700421100095380047388039200472
454678730906292796860054268202283888668402908313352076886505277918656290128921312403151147840465000757126177971158769600362591
788995845532035287764184783978631665070737509669088361316739147668310680483001761136059412558390261849754766696217285340358592
190345237671511643133726006710559414359332135805934319651546323178338090818578233195716802322563645435465739653891585126961726
835665295452993366536165073980298734018388646124416365174666669893892482737826454263142720386501175530970761558733454310267608
916815162421264870580775063592788200735717780569088816079843345659706100924240360984178262541720215278830719157976674288514505
877381337614484000839126439568917135693227613352816047973256116480024364781339419493919981444634503389773048307901722189787611
415267584913782767136404814522241700976380245927541667269859014203411158804515183793647076944899216519582332638281683336325513
023426351694440084457734264891932074127715509564322610386891038570095852192162848418489882732686554704236675275075298431229087
305419839504408942021416678082196809827976707749289849712423880933541449510829425629732782669230041011618064786854216339301274
558922324247867491607615769541168830213454217159658460908480197196494872285422924913322695771899106521926823520973428529362798
860921167917076294858474961499783598343087200700477102185689744126172310910355862262499468390249780248231061077389080430317290
598477045224303210033049575696595575909808971877355132748296339886457187784691064035564489612527351448682310530027781884310676
814363488368688151979359194805864518378586597310271207805878176828347642204580417485465272557925932127542209355067091521746074
186345010479544484728043228759042785327989258645322429852338633257207854943441007130491816007509571981783809560002874758275571
459591214237982410344201199042980008348466798477917366763391675598123307360449981783300027146207947153962607424019051778269682
879307334273726355455968205132147577968851655215785638215061003757442106878698175908797231054718785979450934163531730971342755
736848046549368460858932795193878054835351838457955127888971075385264812591819795227144673148897830668144129480904387647541720
328836793153948731927842820614083782111123855185925737202642344646616985206338453406008552668716999882546853183684501164335422
424676631974561346008496308560574537359030332058584604742117198315800728930013561157562071742314893304796447468064963812931642
923523581139029669949468001450688385729504988003174294755623676743764994243612959018878163634223194934072584973173897184738742
749355098506472696968441265206780502194204287610736288893858850387324568556438816578846280988661820320357823033380099305913007
233341323450960259737460520043570998600298145509578462832001513573592546027351596756441636530112264712786403244824007737996917
646650602387339665635679340398356568072219654048851193224882054279809129711007700450022775461206617166915591398097656598227169
631737132380233081894643812813486645249599544573599602734037495139810341373545859961495498360917612628539530787384570759463293
037148822519303817175115438350026708995826545263811037252548877439260135406025221454919816995798737164535132550990520879677994
407822530807758169956027111277585448684402760529394514288800290953802848541101226157784149158140774999841496292240198891308317
859666915388229009946947450247844902571367356972639792830403286063454681985901480867741408921089040105765750311041922161494187
43145878476136714773918305353143832266954538299223940456133606017821411886509292207929496640912160035905115388056492162705446
419123651890820653277589199738922293901200268232222369773672330039382172367465305265074391406830947473212603208840098990148026
780199482685855351480657053914005769345471367320387577245130697596060567953900372658461138451132306458337250580531679344725994
305521750085317786363398194721774384983941664621448550518877066168902788747419777507278594616784819648879238392429701230219526
438487691711692941913676453989753022131894427468986445119523361135808699525657384995132272344858932311386797831195178438771350
648230787048299803447155070141882053104142668229481600816095024682359788933239467695015594757502235926020424722638494100311367
044097453658610308012059308927527610728526394257529284362186377642535427818993064800665696367275161697181990722601937571168925
947974476124876288821798650136747507500638323479883964977400488412357566686571614215831108473609139345000273200513079812815702
225616906552683303083665638141347007081942216648482210415934349190820405640859522403880037807349261650300231717999314825929118
003774744659501565939981386238692869062652382061233623674596407209835077011082990790280690341091750963573145618231904447704954
866187160692280303501373595224123316964183487990807480804086899822172755131619587809677521653989830962034894093683856539421196
123081021103471051742416434655171920779277138529506026751864243969265536723344784100681455951149036782838817570535380038946002
769070563127023230141413066316801746797335097254146260959957881594107278065966542285301608309809482798087779954151330634185197
787230301266392253999559413949621100419546078252067442508032881805033938921875652444516995541376477841671637307558479723386593
926352240182260803169276708468269071288406191974911765628699969084970730823375647797687484667530526919298507928036681821437679
607305087380808301446429759825417007864397304961083418619696619596322018403591635634118435818598205141363191530912517440662404
939092451358851907627068893662709905594646893766800692046828363046250164021027437917854480248512861821612512114570003573467406
925367903689095025923989154817162254182524520806003906004061554058929077320687309580061749971920364712097884192446667092044497
498748240886590526693588948775257516401354367423792014530722023535768345446812068659513932726355927699659957377744110379091071
568358658465622085862107139549354539122567328062952751900754940904896394388806425455707262211593631243949164597256491018425754
082200472288884663451280304483190178400740116764773956154364713952355819997693590108417752197336203083262576165968411936614585
331142075321195292766971704206705185984249976283460412316390812279089005602391472762547230446561373891934829119845493060944629
450961591153675525286261059127121220414468417749781863050111297400394111935081890835733329055114407430444467585330390819867745
85870646675310587332044486643819547370848098401901457110801511114446629507460652330517345945257725758930786370071957679249542
20239137265682599318384963573717455405038735780540832235428668250983407424619172124106592840528116620092328296030172136384928
510477358529839208709892631698435885742206374457995610541443705248822335802675674609925440227768400935931817775078576733453207
311853083797369573820246047450096045240556006415683554046864181064155915986925744890303471460863686842071415295195399688863994
416298501262198265478995063129214796056471849993133924449529728833783355225306656081139111557599979071382892418373574090519324
118083275321057583443407862876642948811335953007811514259578279640928378127631674688525323298028567924732045320938542101580714
740180947946116048627767867343775751143759233304925499457206276842336439469327017336108444018756535693160788031270156774329211
095460374669864630589643299619579908391638851073583655397358685803947562940402286352096347217039450470385257108531336244754542

0010525967121783578746333594165923235625703933128018819799348769808508853873790156788859249599338041045070956681978068909791304
7531270144691199081713805793823536727157978743995647891549064076938192367836672321819058213639903497314398119674217404866069196
5065868831513483401876813467904264395573859006548375807152818128951074144096045017043965485359053827804348135830772445160037
8609737374314721794026495307729429552473216428585864193133904622555731428767902253344787868856379770932207047543824471370721081
728072621619220345167663856985421460029371066131784467434949460342745909707794025711988737531399123813260009563206368236285830
789874153227446212759179354631214921585631006889095807780605937282837406604517338147569406689687907446437289032404571746893162
2799152607670087495794636552981080060563205359323461491322115081869171155006556665547745497875592906074227619249013128677758013
421084016288308729212261577650952210150804466374403297822650479584839492908809137834911052701891586665978153952243363020381943
0779722100749295291901417577525169929771479350013718996448891152064736296676121821839308489926024600418991546699738521967567
29309643421698898063419295331116601520268906755263925108101725929474115970572467020836237914457657307631055046947966134150629498
7476166418457078238555743704747405720187095339272312325000336576544182150162660235171847267215331210750964015851018981377491
42654529986669208708890369491023049304630341750898351467990256972876511504451026758356083496277333454143953879619686112286271837
77026264999954378975661863845224244739492492150548510122167075552405102103873300284593613184584427867338231426176973563642708
42120283188436738192834713195087173122191012031672114110939589992288467480174165676099378781968770763447597018787011536350704
2680620343222196248189679109056279926872063157344359507897852923069671951104333055667838495384096125277958389105487968484862086
797174930084521443594253462001124108426656675868978082776276840134698294192958020330574004749139789710591226422104073255789131
40477467095216337310954671071478824347469732253620897184341401689515209329372895796179900974531322807631818289943318969568953
047237039953890583965748355015081947010033649460754156809390948275449981181003115143112437162060285082116771605290150303839981
7787498619635004890805220896906827949155038157223974665114420407121328005606536244601968573857325813809450794347406603605435911
681038547455413901005210856826964174364592697573011123142761569164064382930414419125809700150147626045084302994739777044340602
55848315518370986210437182444909324499909412396968072735574990974754392902557984797093482190328085059102331850565958856934103
69752178796616771042304942352351086300728128713214793278040206646142623007856140840325983489255712085118985382238513620972879195
18774650641861010501100015239214019881155010333190671539149661273638135349062018988011860626488814169435292751302012074448506
9394971565696370052810443645796540085580441624842571854483720866433386657525222858109482892172578391581914769136460326844762022
558337884307066268201365625670604291660967399373963337255981754023690188353530079901593967249287745723100178133888506294267768
452361064262085472070806053673762684766876846210436566255254577155820968489551256042709483869900453706023638867136791042491149
19963014756467260027940693936292085268041593916556942831013701721500246134125553880321201748024661994057160259811420538497330
99095858647713112190057785168213546567692543695868395539592269791198151056786242787386355969635159652578010088777516139485947653
02893365917624022970657836985360711004953475675722840793387469639698205275488541386380912804655679578673802477962455807493572
38874918172010300891988993237953392756249295143063917541756523620565537533747840354751434991801696242127730575175317271408992
841799710543799766469304839985765697038891618026889482866498396473822403052368385787917654987361628471601522751105553564227093
0341290634121405037470653876110440576312776776879558283969360687974929924730557570145071286487760372167136663996479516812181508
956359322145080853486264524413804231937636533552748353332155834128888664778013962249460243584302230591757415527544778471665151
58060159683143469938602241167033961033143444142152378121270529004152968328358142745720548076341739976854032114278702709946582
14566961420493586005178320307495998499945367759639015443329837295987702158798404530424172368853956543113249128001668861432133590
18145988153451156496930872268799815440163790362584744940276762231405838302463232783555897049122876375516099352286387594826470
923454896604043955282969349632732961945392634125404435830649127279699414425771537866021215962838480080776486006844211951284281
111860656338162758796685046790939303024381941471345044461099623814170804588938597963438244761200943147501391451102903534584642
33986653377503403288751178445621701907008268753712348942548452679529059672899114162168717207252789541303662531312161687184002
9084914010882474192903310039585332809030568981619595841464035008818383544776616176408343356576282916036527855053342920173444239
99912982156065639233096831232606113498474590475348175724793522899893500943495075396373482891154711017298440790711638488229884
179218542831749857560164435622264612259464028308647766387359459884245047099086787716750091393003821175198111842564994496192501
93938047253373994593337731252524630640434299251006362772644042522129335363983888712558650282148393519537829121923251329550479
427077479817573069098139817583642674915675638034024163503008997458846644559510526377303887533487344021772585481657032600335620
4904177355790973475984394759958454297654636741210753515070138512126171017094388163868180032534456078011389315457232587631687591
4141839336568222962466009146205514597833791156464792666354362782330254858219782070997473109160351106470097487400073152228766473
96291277862184468355500202043071914200728462790183186397870257027722687823910369724454864110588891669111059220294449329436270
3541330988052688008793461709563048460288276601190708940730028200664359866943099128838669523792986662817889842726970488860447376
76094202615377177917909677512787197471044080915599067919077234172080808599042860045454567514227713847378234110053118244306323
8871528440862687566050697234784773621962023765844110337215904381189469829313069286115985645313989313994899983340440092422837912
51755521746218912876051394689884726771874665047852706643625748319169084915371258805414540363267478695396491037240057461302202
9319950310198775060288023797500255215749964464245334988591590936954395808452804500493663983056378225410562624168321730113237466
3650818321551390498019391996251482034852336035202979892243773111150091658570103260035364447517742469891589357347056587514976
25632680396958169694903975994610639763432305422721308762466857346704606223493784199198380130993928023652274191986054264249711
7922820503705375874271366672714855309460807796290809358385465468349840363555216845703430350063410235028534877663530471250688440
872326675905655793347845911332126078901928698099359636775783128957269704288379935513039269512405891998449060463192776299056460
3947687565277618898780750820211548536425379197075472907112634428136059928119173570992152555519802760560371809051890207185773505
55232713913962501594272539302371864450176617835950053674245283533462966004008468072728533180835272486343316020649687387392161
60955927770747209186383619128575571939484457227933909841306594059996512638479997333289827244713523630011731945879729854695574
966414860678319364121215726453407658070668960253185401478248747972806312019166738072237763920872324754210132174021931705246883
11956613036567070305219123786177939256907627223847705052392706222283749423814306103440377982382108877414396313901510708203127545
660795464337135345992806287196946972555924876234056085997602542338053560291986990956076137368277070442866704641224740569967492
09859838361282936506774498024522167809570099379281101073932308678935464775565148775074794665008756926950491325561264280600598
83949951551625764082779816057275574439612018147497800451321782129786374375109974767337631313444066932216989790648141522459605
7960363749293853905804580982603556819528939522166957415642204303664372299146967604386441942130136759001693242269349130492467027
077824818455231134611034534892733150600012302853833423036382471550255513687456321669366560444146424555698182319274119450827968
870469417670296601950745024985165298061868054638134752514384332789919960927108581220089357662225697993598699221499254647176821
012765199595978247005014221747545861942960392394590928828418146877484191361418987382812648355343241016964934655262953455634617
083351095016806940228675056776344571474132177751673062077821877064922444475208280009834255704577849191916884176771786886303321
268954919764573940753700988371400487025429260329638779287543770695604373399901002948526381500326289972855113010369858193267448
850522284219180545540822774752760746538989050643747981698347177749076103760062828906194576396781299288020027596729449861547706
520473219541890296708583780605695026885991520228616831779318138111337008466482823164294019403501667489299392408705756479425131
999586127833097352653843359384167524753096842469778191862434377111559925282827313295136978782140742545163126864523275780821743
91542146889435909773181565802205796404419421225370147991892788537903377743287340955117413783520191979152796500139386884855693
747482161292716729572785638473863246938584052924674904022413438951883238010793146018342916216331965737001597942739004500063841
651314517655908597002647003221302219852249741391577952987929096349728985117601811374469220942531031313834496135599318178835441
647145038785547166597698246724797440311660606198912250415690904476466245712836382061667427564702775968974627841810514767013580
425903857530620365729378401649166948271359285692735430676917886700049220273231626404070255027956209349621622733861948681106084
493589560178708588313384417288763890931537407240007280253256276428402648656501968697974430425922584958047417922792534005525247
449502340839265617239093094230060936630323480202108678868089659181684792736833014327146956844570493654212738523641976274894176
037602975201615359389448762202357391354683427259462829509057651431942095955160726127413535983319184123578419642134288725668738

9708438311410465856003768822032463086565154107992964690465777065237950534596024614940206156054484306437872994525822626360919700
0634234569581210810188042948513682867398521325345198519868065279201617538965618411825224252968934634983238786265738322488214670
1822123921614521633252756700170428939905246548258778512412518561257886894555316654975464304753503190355902321438128581792753390
8401246082389071705460583596058677199021834652830571868277510762506653709452988830211962730293185889270847570148568998529665050
7338471038620599638943209413359577964476992214153786551124648537943925407362192752468482382849973125718645765551508695824151340
9798157017437827336637993430650906064980929838630333539425021822566381273209743546622445887643499407355388635877067206336811110
3229422983654052688215612702459628857235482642183145461433191254583311812559791473648401291468622198673758189771951882327852080
0933278280528503438813801952845546505139324690269115602676843585443935076285667261266508394535898309320803700107893243658291550
0801322381298871464809135644029247125244100245252544508023246157822063586871671105569328543801624683461967492375522775131051000
1267760576438799157199485970651760213891464063173502233846434583948354350279819027287973032028508468840198759498703781461796680
6462875466703998963042483342254904924467013293924725832362315311997123989446217658842719338254666216103821400699023027742644380
5714175745879439789795948158049729059777726218748279191542139015671040424987960383839873080715504253039320113817262336691434180
8476626755032586344926729416355440616416058126006897850489024654095367384485080441994812315226437778358928010770528723579813190
1764225440790262977522329943162440568228240489795858620420959030167530770098412550414395173705772057555508175512601790181200730
5133417723724762208120008604407951239514265989643403764245060829599666156088903857106846402914127173765715134887944642689107690
4108953101190999299956309309050352227772332629147014017864451463531187383784955438825008569273087839474528749201768864473117830
1041101991600631498818929990610152778168708421621381839557079184051198067597769599875313775772688789108864591654468983133474230
5479298051910921514683071632385535103872718754467670829529749053459537652593192516594514793368506381679734786636883270789543950
9667729832709668006279053959998294577731682383260738801806541025146172162886788358706619093677297966422255933690824586710321210
4530157614065638488320462046551157310033106271776366327253551051140113729479742423417996595373489421421400236584408113388319760
1752550589009245453137756058842247628652387606272469903021267047078094512414716294955702704018998666632017984230055070084407530
3279625699917718765426525703312549513970864944719145272944883050946018415295562514740409525798009901463383797769021293940853100
2488561567350606338634923684489507528233401007520258283062071137190594267815521410921860570542096103071329372555368225794735580
7462567776516453310929822876028379225930251318516581337706052092108657561743012334289084699223497351511631421745254267139789240
8050025172232090821245741107761163535916860465237641185208310455600513909589498730970708723111425470231216733203810854809201780
7391487934488837268545689214877830390016547741762281260580728355415331369007931396300063769702007625350507261233441510111428070
0936819402236989991308247424654012701940113222999932048332874671355383494579635836899288623290439722584493817107725905803949710
6259506636916042428812825483869715966530554742543545597343320165017471694261408641380380466595322388060995968930493981398914410
7781080440177680412631187307038032840781365152378659505510087403583849737817232100166230527219947879907436057423140992833458660
1530302659108802848943882627192860592688546252611811506554314391860473863832014952014199240165101739767409226043254842945659250
8581776899771652026749864198907493364258824303008229914088423037033492000321094764235749370825153883596128554028571511999684120
1309513297601060622384467853304303605283324594771517521109132184692968901359920399067517466637717540893162635269159223166758520
8381513309573351829442340194857599928875715896113735250073352994468645177277810729355506620011166278640684583474212201535461840
2745627781395631003503800901852220399726275905468272699143753600658655126345316534223994033256987619903270018293229045380216460
9805315530988295337618967309534457130377128599254581802272613746556905822595786920989804611674009391732335754451424181559427900
4164840501217527511162224841376487939528948768911062083467875763236881995065081723493681850049201395396931150450840631833169790
5650011516330083782711074977286046415193311497771862005817211835717658891646355701844887330656741216711045991852850612219680110
0732254829518774076669979602303847200725332760059467869526790514319525735477141111573062837948717238799010110737197033795111380
7902442285766119513470938240551686729869870945885528098965550905005839479776816362135995896454669367741167952365593301962543170
1459828163763773483041585352887106282009286734513178670579055862422877697703803358671896644007604521050778010902637401436327800
0462862893243121698489569692681269965570096116297810488083332264011584449865788691989155116498775950082011654710794954761627250
3597443140698950143479155214870180524406888053182445054861510557508245833483060153051527141034013461587176204932737682281179360
3822377263676950899606005764576074349083808672495330340119364736422164031877350174262838309181603371305308194700548145666334220
9294394379129613611797429979597898222018382043393751513900818795675780849881967116995779814800468611110202998559769628419388680
7612327451524627733080446573369546365493840400819777609706639132376542539186868203566854276619326843902885919967881472483502310
9505887747564159106418991240691253094163125619541095435308814642343408331609704950449309811673539831293735539341187320088670860
7106762928026623131366609838364307561568243371003247612866087421391893567521305950626336204982646550082066501877463331840481090
6537269399354992508460932223638918187900587249238610783215779790260035562226643917254444606289329459454295831001567300550754370
2474262118465163712077024599682774758902127077460823281087774656437622050892211762862594923337322306799176150246435991356381620
0607408584397425133159389863383102724114385075320805389733801159125087956234072913945303862707068178014681947724028939617221640
4175848630204516488795837610929850676053716776401041227878179550018233197260574617611883779468454732039891838117019778662208080
0181016483471431403292545031424952200821114330744664013624225319259875091575121739132432965349401209539286534708463158821504950
5168014428706494848315638437272630481694795792035566844577863829722889535344118520610069545041770445474492597086698863609934470
0061993886472734499279127222316585283623292536482593421073552499528548442312732204674710780642436699584238528637432273244201820
8343973400032241859019238030590058722292896105514993883061413500649369104739021291543977494536051080648720801311904902231107070
2307706242833919528937220911487783908790449596315222989682708220530489656016395945586075535222221595738349596092864920413661120
0498768165209416326912589404845282229036070277275509104234760715102608470372049953307356616520160803158835638796224312089007090
4192173450477878774094071468706792259425905227518180949282295331821489040420843933377285890253665084263277258143948601959376480
7549244711520859661665883085955336160717058520424797750579059521204948991346273733393517973537490955401805020862425294715561000
8799154147069653545729992240709325803842553897467763514808951876988364635894254942842207312036451005027160780398336131700022760
3357322058050472099901287776893533759857416645852007639216878048573675392949503384098229397970658314255553928295919229698068770
7227966397293907779082178517324761087355641896708494182323029269132494491340375769778800008521206899488519501187042430819704770
6776564770516660073820649884857171048322723457119259180652711670489692290985807515362751709550528429039224365004824880744813180
5743646566984452180536664675483798735679164220132961903517086414797337157754106151617424044495799580315561115791030873134720990
0353018949994658219299219647710568822829861410142019463905423285844381712408363322656243251238385947763567301206764410850147530
9814463428593104949686936382640046416259646951490319611104854477591917065843927067602400311452127176470833320094175688738759470
7706324099809206846305347743324194522002176300046622820238082778041977949338939188985224408550686669098726150999343275594219510
3614894603275485400282474638185574303867224848145712041289402200141526884770962461222114999228876439191910899400076450042673630
6033595644644270818978527417707745133958409576044621143276559892571212464070497606068894752177888846753657731308884831704130840
7083028117792594667012087718412865941990187787509632002811023755143635612304865546153298828299904617451774858147760123133434170
3138771090557709367065736550203175790043067229303144502419919774280967622124251992863274025837040075297281743548041063934506370
3267506843468818388748332354112166341880424123303403490967577941653779084125868798288610323527885733215533815198830588045853150
3469043130898096369406641813704154859314966671159813089944082545715355230065250822849617287239674650825190045324558235748687720
0066747949712163602820852354302783865361171124532148648794241321331700852315433727746076806637669961889512288049108911176595510
5736498473886069524716684752375144641521336548924672761225853936148416514385818691738416754348278131766314291169378556461817160
6096634029127205365302544476383065335504511464152247086512121312900999001968151695921524303910229496964390635521990651394321630
0365345397471515735014459156097003147953738250722286432679118022285454450510066868382649729074813258480871020887495051426964290
3739258136771841690654521561087615737802053527958004468491361369174682537172803536784350361890124577775833864677004871875515410
8115037141294549114272696877208861952903110006521480604793894304261211250474636222567539347681922221920063516876682582150682790
8801607357061108055578616867049474864042027000614400977944187614785497645823956249805444955125709106402708323908144600925117770
8765206380393713571176447632922162141265648373947107451322905073720554233262086352301211192300993282164753643692379063250335680

25313554330347896291533044923115380919957555329449870528019033511674075276366559814722061218043857300307297879217356850001 2562
3318067425988724010996896981385239730619195592833694861190323949253594415836595816138391218541195151992655070437222451106 33671
2668962567275866773882387907913364509386511722013962859447865442962183266784517002027818841924009364903662723574437287448 56331
0872878958458482352508201562742207923922033920450828194622615291844607061975822852133877969632367864013313041099556453747 74064
5777576849035137916732532182650044015006462416364046311782779660535756676037161374420266916172189142991639230484973825428 94221
9985454786894825670545771208306069664015175470113984382899319336352288857298115482869135960324285116362192220766798190063 88404
8427152608659071553704971859335226057118104150457934735396327639988723256063689608410315441364214878261192854183849957430 44276
8683851459149189187424006619028314479859226445963347995310286302780183115008930007657628088707768885566711361061861689962 49963
8799370291136195006215509591002663942980584231778964965066275652978344151497338825523633644652036220132162803213500493619 59750
7026917278323701383715764323028881013296332873938245738746245096895082238330844176192408476051027246860191447430391510803 77748
1923871052911279590551749882293907551274408036416932829212553780088491928702854675425466697357397053653624540072223989562 01306
7604811339156349727760567144964090640451148094824868511796216404428068971957629753562236181688850027285694336528800131844 12121
4112389838519527851194814679016652840688382186958683066129590397745990561487036122898098411382006158591424712862298600417 18906
4530100820327940885803857608905122698760086424606482694850486186296517221848751835565288146631275237687067466752691724416 72973
5456956733166771849284394313859957738504850610973138057829209449944463239430606875958119003860261904921098398719699336474 63311
4066294511147152055694804027987358243091859738263977134041141601662377526935772236147756347905552752166482414609981486281 32876
6311875241074174329874362753850457777425420575766273931569840438567729143837835901823517368770880480343742863236659074522 88539
5228357786813472195376605008468619896263300503309360409978222914815147525771837952813848915680491921812383604122713582961 16497
2471080261254592059524865114227833911564975466627448671852187561816294711964713806687771536085417869418386146607485365395 52580
9016966237780000655836818847197698244458732298445308869902993378877952657197280899159793941934367522718663437829079368244 40320
6246396018669904972319031502436250408130553533830653161092378952733391436979259369072869740426234042475870337917002214925 83435
2410157186453983478454517589224123613673529136260171215544108493033216442300759697110588546958695711726320379851371929401 44871
1950153715879163321253830793896944127468922739861011837208514286931971502864690987328481720738738152015911637945123010101 96666
2036445412956291903554810519125343871316001524124785504522454804170858009744164360840375963801883860748953526626950353281 64809
6816794488017615939929356306431457111483516674756546277594216725378229613379520048290422881659995670507607348704290859084 99684
9095294910463268517636522463170134879989376887798420929485129627852301598830153361268342991776614639254947705193020500310 55605
4936776339163283953895578869977697143135446101324961890191705701201820667021165776654146051368534345117330284374109752675 18355
7592471851518890916898948657604164533212417028081148467590773013272547946094155097286789671879618012204433502968796219644 04832
7886379960409838825362938230395839698373949610171235821842177439742703646911258107515945266355464675143678868797822902295 59947
7157643067126525971855615110357476610420964178412476830158403397936011211878112008231745037140757004092710837435401089199 34594
9837567061274097176992139541109521012508398136549562045150243668431133989738587361130651247452423215425715091709831141400 86026
4890539370712774412440669076831670854240573003611786905243232054426823568650032703030650150774804738700240267292414480020 51530
6773270191114548987396349292489206289712904783044926853800283148753581059970561483806927373009686610988863789029557324737 73218
3929682372659640999994766795576053071821618693945992778164452536969658122450093564589944321917279168676398557892539969660 98824
8722705869024920017849027121486353955328059468288469933578566896852991438034105283369383898081065416312507494946094474088 86469
0836521657106852902937901140010171041875820439261982433726156111356858417307628652063100312749714469978191038819926090166 46179
7540691029725658474690450719252449465833527641746399517886169056732659316334124585451782580824490071885017851428871766720 83115
9955592926726211782561190445950693489617572283250711475204412767765750508689367098033666867867986680958545163564504567000 98282
1304671244237580255335849496783455027631075616185676110242006229086221786801124345915647756613627310796173252346814090700 11050
0979458634572441902662005773671790461232744208537976097262686877009464227258685007163645957236063816338474943499752065431 90488
2687582535051569107427134586841794569558271770980275281686202031319544359749164686549228763080466621431318534173986503522 64519
0258054517242379319713354798944313018430240118980856828428763561151135925450517590066090293175341972370373166267631045526 77057
2841082661953953967680235004676392322381988953904099269167859156689219764620537138695769799990888413176891511374346270237 55761
3560235953212929513393306880410662258095597530152275907114307261209980406112049595447025290224582981032604603666107907846 14562
4771807212209453782243796089208478369881533998578438358476233111145529449931635895654517074349410086456375682365245225528 90279
7171999867299638162137834713253882980766128714625534783529714630139379788432298529584543951967680386477081199962158170809 44398
9580382507071135827079833478098566103008092483633401066437851717050086728560572566582490063038166592502760359401420724325 33503
2907153406437209910495544172192961728518931878766754091358771099753068394228329617084806583434971118140092278253026159348 13947
5517360355840894266447493309584619986206812924842999006904953095601991673592700342277058077772579429891924835075000262535 75382
6874832363422767248087114413930325764451626363014157737299135855264761831061547505505435003978879153453277021596044566357 03067
7066100192017932140171479697167384697333397070560585989228309253129526494279536183676079287994017708601760847530393479112 47886
1239694532982336275032741764624321782050586312100328081025353090522811213357690673482789377192908366864035028279947062486 24768
8670440208595385347241370469282593722752895964155974991677578726870096143793390912193869911363019731897109456037301611109 76662
4424400181780650555724623398592568655386116826127043340700951800886897139894921319480765456160954465122643149669349697436 16983
9616874112409269250879164951012251867524836356160571234863846892796456667649848464767165046561266990865485403705281050282 32541
5823196482458286149790041803457596958657165789359912026924047544686256265670714416277114320705726232045705864254864853864 28718
3259235882721005017819259103218621025254290610641964932197384822924672145088027677363100251061465898752818456725920500790 06099
2633179350293026339149754789980559159838740722820121116031847446073130926422360572014068318740741436847356693028138596844 96367
8163554669045752531854826599116179188647506992213268388078880217815079875262709591652828076767314368740762605540277158332 84666
7905622524415031604568648941811259999795035307072839954188004062183769040528604637822068355374436554856947783615062635989 93634
7870279090309974627721842411001764821590127056711820876687822757646769942854113054242846979677129365563719081124347524991 88941
0442389988765581490981631338283443986788305614220699486564370563456816951020971434238126537052902311489174162697598468906 75493
8151368823125531785534937461150504580356678194431847685134829172679530465154959807564116899823793686265452254476823193821 65559
8816897565449898472233608040236215212637898570027320479709835073384755880885265600460111363664106953579734490868621432857 77692
9771388386687549173683553591485305782457191099830298313951375705252562095809540178976954139461517202617649660795210633054 86458
1189033232775355608042092880795481310443083142541175646937964493700880517884390646505986995299345622884978136790056842469 06689
8234803767228391414146393834419705052555274566152430703116893995864095218468006890113619130090893426827828837570563951953 30125
1801823500492931069727258057031966431977564341418649195709519441152022579601579421743329987124953984816432158840168231801 56768
2205889033443405769062383726206054194708302698868088319400151779250677571751745937223847177220508209307041593117362202000 38813
0607888400911177396641888367333204465296464459344197685964281262445125625778863231538319095654286792308345124027616888359 65251
0288292547017458850877854674323354131435813989005234227038800607714317834252668029966525159580526739682566297578541127324 59999
6348271937105702177276790883005849073633640131647993683787809427547616082779063539802635477089489921777344518972910084616 49056
9126445840049207083085260645566055418879410176891602772833725715292633912480905600028233792017752640689351180449779199732 37802
0380548451534642144112157409261171753177525342523126565278956547994952499966134186685611371726575357616124675639363634658 52902
1988359358313921924913934186424541359344281660384057943034058583059516125841208664179704045005570901510314279790145799585 67197
4561364535372447573259717624162216656098154776510792433284597303502214180191043778487240617468128371996146283916642534803 09667
2402411784837905118698833839179026793076495649132796657819771695645747593331331342626077489713671970058790516411057560868 03903
9268658263487063454055157631398616763810774144512259412855075449421595294857398986305684715535148771193322794310386006628 76069
7072692238839211010422054182314187838700284748888389056675063312220920514807870613610842837440600890446146679737158262720 29111
6842293247482478917896858777805977609418186443163400288502645364455135506712134011886907855574994102050120205843693594383 38431
4211879849669579667123182969419117181580494352579524060183758509979343711308802640215428816443443067202863030612449853715 67180

9096783674127520201113454134998391711172535385170214243067321000314413728871055440789582470237649047523203097059606207612027423317301765690320036774926942273303227577627517007941506913023523388229522938042374299195531100137570087357404896049301491001310
514828563869984292941736475578552941533379493920244023171942716029023127159436936461304778015704697510260615433560235322727132552378164940552536518894649839034517885744396354358013434976027147384385511984781089286682294577257535978429545434990952690776186980501260973242575667396516641860943350384149618387370350938070380101695366304616092407294362211337355372256317992452086818271670641961004506900017835172681539217865847481240698829943944692847539212047696704008917516980044735013401137800552105630498825434932067996417341838113208226066190871983360217148256562393710727708004426030257864375469141406467379988133306274980434048844433937285851420929071406931327851505346968127345232046363566630091702633597632388614244380188240491008510158252293256556727930099661715167571103702279090057724322645193485395815336762018043079066346938595228276348528073739266954153406812865943469956911804724376608938315621924386564103131340589115080721932867391688323814944776071992081035475388423453896732654849684408063510671575237120307503288768536916612388601773535404009108803958927512100254971669370797871866429220140145588245623424144670313230350128103244201632163057653771387099052725968494087829811861525888492527218603289522182402628298323270081763455612997145774658378547242967461824664384902978653007763159379196442547839488282680655017633162340101463270947259720188233353881335302545653904634831051730084970426153736764062033013790647873873712146452555336583558282531298690853960026366890725505682714100041735228984821717599940268074649141888703063814711532964678955931808651223026636997204711317478634905277669414273422723279580870002598280525801378538783200311808721509846232270743162776152941280404273173876699769554819153808427735709328137376056176693707288061211955806890081599398264876451200332178564869843209063760256299992888973076124774122838326961611075164891522825064454626830641722718033834317376581971246395144787832000935133331865522233895566025164708101900224467477939875010877461626988940950281310748569751286370900657719141437702967548562314383251595038525173136644265502859810576418370704824060732078711770552954530969818351972929411541825195835308336347495599789876319942510417438087738564230771733254051976361123906352198949174390255002477559239394461077761413186765509240689222302864431715623756205532535947588834188411031832605661608570780124121329727491660000489927474140583437012481574191298877094711693311041130464645731987871069570113548766016847239555580887290897174691220369251189724680591711257457394391145651806106080563786530895784773539118878095224396978001845823644395448244656556278922902372298460832554705494068221878803473178991834160540268599674872180081320778855338243052788952528970977080260850788175268441974747503008944242700277303247293819695799127666762690253597622952462332687883138948400393681704468721851013957132476754082232304378228175049812122184923811060720044101737240292002257194762803149945154783344703033464531637313152749162692772871965807579765624902962412134273947494949960580458288719222182437360162808616446829421784486643308194165490980503506193935373441844498848185595049650263222645086225208709839417951613729261563166641163790862599661958483269538206406102682517040494898838579192421686509829170475839529326011944310572999700948820006462825064142980885784611984385093174349933158754056846184430872481690382849694454914912112838991744269803554425667205923759401508528758412056238186705431189016681809717891902212293518874279092195515518088868903134477084577771454928357845296172487465733320431666064130222407809409924086148619661646179157317812411352085815169918245541054412567621643344107017351203236836922470239475223198646809466576700844147762711278182037067394773027252712992031143845135201994634708981058146681732870787756102442048074753084204104430163487263326788345044502448423109177551673670760528410517521452293493248028426483884846900209944528626464184203472216570956864347798111036622042605284032034121534186240396136792653976305723917678082394197387937396993118579045446878731500279916476825885174078440005612703428031312415940062560080603168967960775267805585158444773757320409868661508956832617959871934719108242562218826890023341053971891760363056471342188593599166100404311956899866854709529630760786863475180887668213990046769273709484748663262578526322996526490290475572655642628171067361227793268188511621382424146385141980061848256020216207964774601224999669672286852450602851380061764826341859670837631601771787875847872113524257127483452764923176264625743670922662113077335552056833860543070541587402449290035756111655557169985793131000681933285380018287774723250914115819850576954509512870720057652266342717714995753519942375852010832755725591013419830661178092084032701596302419735914966068109019295387886496291209154791318409276234623131144410252780158536443513026311959243846145507833436871321090511487271230958757797122207183607136023614162793363027620066151301431755842436447252712844828608334767494112067999001847319319046961301417860432255267100830950296615161233914007232481274069433748481319458570184419485195460907139625406959265565362319238294985722128612645094639194954110726922190617568177212932823950981632942369731247240843462067641516583724295223693017432684138741020941322315904311230900855917808980986398114724234312597727307258749654507988460850364940355636064213602463672502975825882142397090969638947515852196010056708757617434222006881840186782896407971342119879894242005426232263910916080832822172062383218156600956376613115070352539431370438476406712570736598637047057472995577056332924928706676715784263974841648189874644206273262918091863456951408211126211183077842318805504839023018238559619868972586637538368548518808900275672391487967574758714477044963905966647638840555139832085110518086946733442146964388936519874292945007963579336776306583547913440943749848749178110525952934946088696039617923756363527056828663233569387547828496049149559435581123376296279491108962728456306695903129237389498739064645482345265301124597093691663681984294019757039611050180939637076776957461341673659491868407159799409774921295144753643557051040490718226804775346892192192239665598892640138338542564942877508240456558180339798752807500932132516595562648968432647209508457269426761962032465242536113808128554108098613889932317527610005936827481891930572687927052706681650947384411241352252246216405896697737766266947223060479259376589040545108908727196692960261564605692234708307765972494222517344900495881032587117349851293340748288962822868451406587059582208854635662223796926845772708006242862470839100012713227466932910775957841160555232539427550960060760837053344808069613574798661003456942905048742886541585205718247493430292664502012901522850857613745521097273911088254049019546790225373255943701093302223343533679247915548650890561031509201053297700331149099331914415825403937671038561512589708413151515283217981162509440783844635992698248514779982623836715422818506966671626620176160970567094861125093594209257672502737040835833893160975056783035442840000397002028642333353238003083672757694716706320727156328814513540266545280537056163375657565561560456839735821127233493026657137376157808881484169546069518924508977614582773056447115603672340137375123911334222135099520103561776430770908044730482689991779764687600344803644414864134634689995078455510203029888633384832818107269920008898285719368413891539811167635237013599604776794327352194624941833983034177275287197321653523974783666159883000187013548007254996779481564122250731982077737494936934051592615121472524091331243285352266095099178862420621470761814443651682059066937026972848443035060252191404977551261450446572569712315957976429582179683132072049766762865704713117146597168994141419415585527921329165534108035864539423604397634616953352898463390144370977103171885263352978600986693086698435263934184369703188574390628654710685190800238247922659706695796912922827797760081119896191705187657704715480407623420146901474701230072367200637479414652488488002186972544546370568600472326742201969808221422778472139305509963930666588351205734209536232706833519053743235096424169280243492463752913196824007038389209946820797082050855302650608417290646789432924890422666237149391487185204533360509281927220026678354509006721929344835718740048645258436195009455202553385301501936082754550814836776294317346687018398966327368706671738897838170585143556166265753058934928379956883715661905117469340198535875250672746157717542792976654112430661688579214663048265376236291786363447873206048116856445133196337759745210891420642621077337168716290579109047378376399934031761013295865660178686150841320259943918468802660091941207015673670527521044602542464766222553796856221129982221366194969278051234613589388009378700644588895530093096780802205671222911732449621946663360850150959491680911944318831887557272880726049204842257269502347772736256681742643079240727324305549238831405486394592952167346120593473310812267074435854430639051354861245846923527729555959508163391240344880846155748316511028056596912604738220096242987861895952287301938329285962799349844728509583416182154386610869136544064259089115896981298974427147086063734408895081120792563243439121604867098037269298223248558249957089431108637654840373752138369775403725350930868402408318659218947543425465681993319202869736416876380780559427264909405431860868835870623993038093248937760639588088169278821723284010080077874468552849300953561681336987821881319879609157078006065875120413681055150138991407216054540732098424457112407869027529556371764996922732097345339032749384224697177560429121963794004392913939936963834312381057271231601654623818608034169377923236080648416685167008845800707990539901913898692886788685012546791682529572979509077814007758372919595259230778985290095374969314464885604201830724836681645348889006164184872131401761979206738425388528296023984285540130893392381411757012080830155418887191011712203543960412

5881368880489293940966294766794056226564819392253637168630106007982286989053718470719552486361442452983986054972266738139927123
3232697913526781947508154247515825957071821517477933308380538542252593586879001120176971506948468723239775696021905302772913441
1798953328457172256959513939845008081855050284617312093463323897674396686784116298253664412222350542063236389978613011604606427
64252472119953879776525470989913875733370958754446068818103330791592335169400268050996900920168136950287589393771494933112157
2415902123622515497269878580423624412748789986559314593826975693143055498179506531441866832732881951302751995672175382370571525
2229178899738983906301739917299478596473288245148057315766239727468127206928354685997204915820065493214263737853653777657763
05425649156377280018981099444126794727692115095607280236282848806019820301770557360355034313476907412760284240702785624501867
6049368092179666305062857919256903216092155038298157384365049568333881991420375632076289437684602476610394352022944810101404116
84096352222244652669840296402530017006407037233171935220761783135003574256845231020154486184741129462404963288983640551545380
23000657624314766841533398052677981987237595528463455943508759753081225407831152856459138266985406198907598592026853727923008
41475303461621845748488155548751802807500870114860205663005110795262621816509997046246093820030562461035531104034228743366878
69698965895714605263601339474029550277428860048235899761603260749857047122184558667132271410069788469581712627149938589828585921
462536869196078653561335684500757664674333108632471158007102508635704220042755102796922229828867950516039032784227388738111830
3297732968241604268323692533434394805615130277475655642243538631283413939265597296620263849694533758729394690259628738874014880
7094633806597996983165111929088025119256028581730499108412164179968432523640204120266603390613564414013138932212028730629445
326131983133356541252058211952929321494053648823003371378130699337526267525734272054718259851934397122847549742322825404076626
173085591797748712629887002266741047470611468698028702735148198879330690780405185216982872231913175583775553832930641934332767
058711857276687145649647500467923706677199070691387000871163039442974822989518150941074191583828498300089051563374997092344581
268411890557203901380937449267263259914733455221666514058384741593179377470138831092920729725748072689274863625450102261803654
5799496941836305185203348583061388608915374757681450689048305047432310417567254445678677540565353246244263845011254015881133762
87922791445769993245490207100571938902433231581806774444726672317664560768234838627921390923872430415110888337404826020756447
6757768523134578578434649845829336240746480141597946452143509285544414656623672600705710744294714808993054625246150539546672945
74547752230988593834922732118140121819937289727478363913024222954228322658127299397886975817429336440054623339798479236619185
22402262545620101262962274256238175300517763286375539542768604195767584878682935658016484751646810850672530738693501865443186067
821174807067102386061328973257124478239794432392685146855870717593267869335876854716034489616776117163412996673364505897921107
54601830123633360691144964188387934121842194935378749966523797515391763059159646103471521214656427472391853965021316325911230
81652835029486819565713588747677239629019169319916776864587305875528874759709015918885841340231494453516371582046119392953865
0063090196878114872520024632500585955097326566975940880924885276626744424667263984945494096333588544944385507082778660432637669
558899094233921334532437458692369553584084415785410486788230887659149925858776134937893933817239566126732645860588609983313023
881770669293348340480489448144118284346563752808166560294729887698489519112897279950597630327730517769376782997599259573447528
1486283944418936299209900241358060024233268552032534364649358977527069034359880903887764835281141728985220615766577189745996931
269049942745958577489007150177102800505102185087463337480281826723866376110593672121511789100664460382809245724443141738580831
44173658768637249757501724180505564815645888269442413625697379292255945902050613210392317227946862868956199674192340073901316
879381804182128317285099359198047059989085315255060611129029607455276541605554323462610167088128515203185163523305468450163097
8768688625160955392182019384304322085788084740784823651151685245792053763628583004724889499062322027715010389354247920672721803
903231808545493523002157032240483035751683461419504518377046131294502206404923254337208233095668957898208001861335005068753785
5173898229608645792613460122933642789412934723737724118347105671994749881325566302417485511254461353073138250801775959002057
5525688293535410332940582476334595489119148002630594112285629020991982970892267520245118222001125571579240733650574612758838238
123948024110404490718897939017921349177985750287517112124497071036628890526745050625093926019965399546707668561456593004672173
1049675699045562486633893772473508896872455308678381939797414983908087007124844406148488248961310269733073859124987903741870626
0010514215839040887612370365371352029294878765054888518285342824841003839855366231337645767092370447705443448028249088623220
9658664498591943363119205831620545310144578482233739950955681727341450850356502805930648292718529747212853238817532400077625654
88990111484683462321804607071758237816362115737939333656351436126557882430018387059786827453486224103312709824869444225463205
182429773306319378288052473627727901023657515838777044573638023243101059133025223974603254422842530476392499368741225941252534
427457191435790426198559803235541075551717960222573100794037929632241778553617780508804949631587383212867555429706886595155552
1682850849181846715119760879072356978603646204109197206493004123150188837770458311397629187009238052681820978751665089521199378
270494551399204447989433788484231222487627259892997895482574664348575579264603758622423085401606220231239583793967906186082020
73848623338500638603716795394641282798171911311961478216700083080895078544581326695481816638625695092523164821917822134624141
75913354379790283414237783538889205956684619798105231928257665293832880911966876104818588964544244022054274896911206933353455235
1730720139527954521612369056345572702560858266064853839180881791607076066138641953390753463104231631434614551495468392152545
71765230176279071346702989641193481046862487310912905882869305615485501098657169943179483204002046150289224283253987204035091938
36454205680657981934923777973992361643392328441222912416131023681238412309400859555943921238902610148002411843673257218566928
6852117117438957735567136944036553418826630321967371220477846139672424239343820655757101465210839041105802549905743092709365971
8121325372945327612925571603381159932729512007956007811205331463611272220893115014719251795352428209704638353628132373305039
579921425714309960203390688005783518739818893141181303060737189155369873116976049855114076377510951304991139839324182677506786
1293093343419446004710929787141898483801103110274188437832920482839062201145924541976522126891453178721214513312677987845560445
615959524975452985753522215468171489841451113842508141055013085489623424362849791041944000953541984782940988043650418337571950
53081693362546548668506765948602108440320888369791785745623588814599483392712832581756647814893076301831884503175187702543381
5121721747380864741836917805118542713928305925515203696154426557927433409517408790292846894847675128182899369369638005209662580
9630952244784114162334706388675154201504131753538500081328771628081047001883468965555544325765680376567350202672652996826688446
78106657495635099985961788943244307515831054977176345323806390582047731811620890740012401492008019238695449202136793024258024
6465176983105671485019785695873997555678750296617328670794908275661321638302579365272711723576493719772988183876501600469601980
7626071729733871958649870990996872471749476111410147825901880118245361021522042204981976181635300339885999787260560375797598
680307331475224756400757151879220164485890554090220069215710067763592498572399552763201444121684915435778005526595484999851247
97809019990908814255453142011174116939154833148205738280414543627180464686626291373582349664828752208969958362900365962129406854
8508879007970609715361504930307097144793566401490311205530808240950244384198758241647086058648990739406875441311017445035194
648723317674626024900661157888610971626885032390425642166579301971423307771445355387862843251433602125018990945261445400526852
137717787667494322391925935590651440122799532365738785963366718867982100511224848175402924750136695005047596708441801263734588
0106622530400185066981810971904908813022918728763660112598163407302581325662620787942939377308834058169822940480343932468067552
0008530432140538370368119674497364266432990337815352550225246825427764482726049064908269772138869837559244207237728578067019484
07548250245903136671777876794582809712007470914103345397923040702124704789597241630631679390426246365331538246802784629998492
95582970677703673617809127448651096131947837554214734726097785221422069774417333930237588915451744621841465888174063321925106
63998626369368800156129053977489178692275227186600000648688606943843341695689761910479315504073790699480541423931403427721205641
761019184651983162275524847093788750088883031786357307282918767303563271353874927186278478368802704578485708707347281843655076
5235117062567559404561475108174628886513889489019616918735866440178911396503312482862821277323414956625703814366703949649642
20174269652541250313866715492577924258247183930406221193155293952472956596108834910773118465066108537822372276507233007298643368
1676406634827126596611335519405462150242795988260339343777851368966589207774770380912306198797675448538884934886151790229895
13355151317816944793898448055101604475387293460208105642399995653132943818118179491682066434229861417488886246889109104015783835
78904647033850624225450915261785817209601549590419019808172498633323653239962035299833581288184440031231668441282092157103650
0317793276716554859267887642911944388521823389650944951082992926077565435181399883335003165944187490157382515153491173025292109
11907594922425748307159707103394639477290177111179548387532454308219195710971163136558511133616779926745002254567461727026 19

265822809693016765263536797856218150440685524250206327743120789245928073083160954493228199057876042271412546989922037225580941
931329073979529846907496688497302828612768342445094025419733427838637133216298271886802877048859039816542665131221746650688390
343880540662876132415147364980113225683524539644591778808774654570209538890575598696204337257885828876643040148602881347856677
752231677008528156703135170869936872283959797761427043044338753674046103409626598140079595373380376608206680710192988098346461
125352172626474614809062450843560918326623328614765717887367070432644964237558311181086135320630452731355013389325846980396507
589459952787098686773661665652729409662709536189923808343523250645354065363667008123808431421291608489392606475750424360773370
076978010486226866973272061313087712428838079513682325960493546269875478506976087090621394446709870504353997170682855777324556
183385967258415295843880954100363797690748326392232269676310863039981067968923416082594660541196578250833791005176430719600669
142267780803108635894954912666019682168984872798099736518826787773105328505919123036083903834063911136575293847387327396475869
511903909612921446578009656278230854852576498319237213841985818804914914081220298366647625638953591530954244210238114009422010
543587336021765607515378419898361830584080950957923288723131448256881159002930870419488419522251557714253601969600071163474474
393500568456344376900335741760282554910888521532392506087844859788167278966902631720010672064720740459424890050807628233972035
138346041011685589515018945459228325869990993583184838883333495905712543219713999285566983682627054269275987881498938895553277
521957161988467584092669237122724294525243982523836417638668895023936487670293181515076725859767848492337458449430892319353106
512504708445945982293233904494552069195194753050359746278833569846132022212993897490693428402335529626356027699332292725089430
202063972785105589058443007897205048804412923489474672886783891502622888529128742952750435565020962942247367934640352551269544
79331493143201237484386524665786633810460290770251674067522547035447178168614852922458798618961723244658952819715140614101219273
372857694609245181691687995355804049841241104919757439292511009593142809765921915887014638655140297759601295358470076861168292
264437488830903589618611266068498281807295600945732186507395063439570125354825915035368957714669165095764450433626512511991682
040885348821839921490374688320638921958396771807212607327885619513135576575243413453665708486593415984435464537694535909031407
965508106604946822472145183834665013178906741103928036189001441926004517726990294651912262530275450380603248851883604793646322
499054825804957760197408544823830902887041597312047031639348365489265472302515290804077270773036185182519612016624249355133908
758669104232950252196222742624256671592982893040431190067957041201008409478265978836503276031030284843132564211053477207583503
146038617532938273761710329521381275669939737444185337163250635583905004764405043184655505073040899038926993628862046940269584
431506310889786433825298791700659552819878337554177791762887619777502524906729638062184794501401437110271575943654040883382581
796441943083330859984775988917685225290274578421689690036843713892403690325632174580396528818827581867775090350407785677282152
803744178285539246393030179355759946961952814180998160358562272455412759745369637536195570980535234513266574644682623554839759
342756845834543058091598382508947389287692102976887429987118954151732043580651915856132717351681114909835419221182834703657288
674488155998026216334728734343000146176038786590013688025581277660263460014492081709590733726661036073624230859884385252469347
359660993796975691783492560369338961564602465312090800867027278477415610360008789753367663944924562295092340663833583613251463
932391220211410475837363815388273912015906594748848180494898363656362234854214689440077525080023077786376424808628191028182034
711831743730349334426177975436953771948128215642985465056109643559380311477664303551338888294851698137863875130749910740463176
728759532365533291265947640487356284411750797139047400551332393896195551285697859802047769760052520606805483520547158124294736
280121908831151208169368170922796178050408945578359913093476322808015149969889135696881361110514023419878417059507765640482463
118885901480833776111552376819383063571431940964257422671435498184739540779481350877889548854413001331746125100043073325401075
314242536243267779801060578340073046225673594886885619126692356012329843557726500006474319751470222670528280388950057002152053
908057026851688179096653597758126368885914769419797482970011325857658785726696799680032089677189952205029203490718021401691020
056286547729600869263802729111469401471195506772843968772487327158127480428597810302450513289974410757541535707520610369102909
431370692300027584895321251197846884642301068044903732891922605837738861309121071177058775287031874653045525558154038878565241
732495736977488760767011950492894183245918218070770062249502878998405996609728435314033200749819370748032083424556361863165997
415001581892543723584147565843571193494334859756354649191752511745608308191804386335764683071924141075004094886850106059961850
142045861653689695511475873960660607619517162625250236781435059299927432365421787159533803175923627889878294913269018960179615
887369958353631530305030483258619209352221459420820741303977987383790906406212477970343951141630488008217868194136392839249637
892044245671039999528975670486179028806273423845473978447281935512811607338126327917421992832097218939696111281497697228426437
027540750347640790134533313313245649630288115713553811281549952388263090680098257040325222482141895457311947105049339274555935
132042065621536892949366468640905631095853659861276550296528504908502547745982156692951273711332174559075315718029099432588340
538699481640996723253122460832108993175248992344381194820664316769432057280142533520526218782872148908350656108741927216443745
740883270167599430945650145995388325564824040661128333322934694473822981475820213179753550555457762429632551222563613964468549
978940344397493681610165919412356501732770121225749665266463117307115734836669975131418259115846143281085787581342173761329838
207675195559755419571723966422267645474652002119862782287820240364525990263546177059646470411832300096579549024871371179156318
995621081675428352688809117989183270015100894309335022655098804172681489088122912870829521097664154447618330981136912789774771
229802021332127465898526346719266245553883192771449991408341010595248725690306547673218555781410028384420588904146821096690543
375552065329134232041114944410077245985564152890121622584263525511470785955532136098809328950696448376187763252594271087013146
790767502763259873257667911904342826270514752453649423116904215703592269758532102311719445897478681723215611444092844987448122
559723161679444150344586844820617812142689172348256874778766278361683677432494087732449489886910631126003804788658181342462107
208455447364215184728768745937138298428035092082752117689938459491096246243754536774918274654184673474592704974484254733962575
419899408081139888096178870114520143244990958695292621402193397300316065173591893933235875413795465408213880912747306543545173
566449093275849006172638897645842184591345904519770084034522599909618879193398402889543235627906082493689415463236116775294038
268346235551942863309956512636968001156488804892946266193646523184340988345860273058541333874462705453538350203975715425221285
252128218301302993326617904122269238706146828426457480684458555758248668872135025417309371260417969124276481319974611402653413
800502024718139556939770266513648400947926201458975913818166904817723165938055052706907683977461845530991260231230083999798410
760478293851415988787247984223909143764543073187654518909532650231094774263686363967956510279954330455019629951028984142909911
558001888557617770337346744546784876147552509669944506590337393015003131608383205997298445703580164953993575687340656022199212
181567045592086580305446081036536888051972130577603369779128213097605368580630079515176056476299641062473983496958999491685187
09749894440934598359352326346812880259885425319651316359589443145420068157243560539801859680943714942865569441490034911155697
973461530423686606894504700045389192164359456291222042045415548339781836115512898331262102507696743692985516832037854186774223
763371695145553084726091429391925640068094877398787536390431328452109577870245721680367654253697556693376916893721596826427575
374494974180054169944270856774686279433457412781934597508929237014499253445514353396620616846162869463188341163816873263566096
684426618168508783583022017268272795159491962988946547141503006699417879085694450273240803777842715034138537355605050774296153
837658200559422209594072775101931880464424558912948593645383784405015959209169180992093220851226729247492051440151722161097921
221026915723023656934985512430923066030593657798502968717352913344997241629647348256737640787833029427750736521959651753951173
284253848099934666697011854131164051894952655495008143931482664881444646402094078323539342361234953898624815016462628725140684
415403232410303812921202843427583407715871458381042016886254561952959225028937503794382926040209740029765913066860659527553275
106987944541433996555161949869209406591523820117276786661628344383124816662520388365762541266998454645663056269563005241453508
164490795914799096477820024481302876707249446871007039715991137593470149710862440766515214719893306301860213050480860703451838
006279564187122853624232806654123242592970910977002929721219947444262285433086841273379116269847520854823004156905721012202655
469803567154815773525190469140430937889334079783576638924079458310538093398617146133213150026795797258189622905766151199162409
991932632150599824681596120350861961621851409553835077370973816551296513520263189529392435623951453903175442236331306573901918
412314589429905606842925375989779182457369869473304239369233735211154133584762038181426924586220681605170577372233329961192988
887052130039696680004463367180969237088530503608758432040275575677296700500709344562921987559009851741611710104989587970844695
219578481169471998915071084496263525467031605791774211693822077220932352600571823423623934394111679245840915260616864130025591

4305681111177970827773615183230788938566750909280970836933132742700410401902946144372591081348354917074104732302975622169328O1
6927704919328931914111490886972438904204922187582579799706756439265596940213811426717289816729574280407646858336987035423399064 1
2061908925873490116640570308240076491226128501018729351002460461822256831532382619806998211838401071948228998960737201090757O3
4014732667850030562583899804980719849773423190191747246598372272074210855769543250590340703340504822422614308762808883420167 29
9418449561628869589213472341857679721081980546181583973331783147978139288506482582508818965761697179187141501706091545003996 63
989704484130921254691232004758442453751004184464771049347738441125798496196654994341689026437129512680562302820852708780439998
8117787752643841823140576165246619311886069040513242323953173313951449370956869460930746931416427616166093185970588956635259 60
2377530748304313165254572812065791236728498218575347455538754768260270022662474815467105317825391142737172074582716509627640 09
9158475043363431826546354402640405973284371165072254032651366553949818905099347937981985806978218655021813270393153600498153 69
7632986505536587743634152179587756124518580348309948337088602548909152582823779836683487395570987066276329805725192187914536 02
8557177376713782996157796051868521774624727977445894561254974374283190481535080953603345176201862224601260462488022681448903 02
0869954053406814154385184939659903845911174586904095735814668336030323456446280634305244412220994971113470241456023969311815 20
7755289287487893639618928372948700793311171332579697602283983177455775458612993110518107239694876579428203755884462077707173 23
4133890415195554046475576327027653380107926590450199139991114863195571322212459932729859118497350132241737752767249833216157 37
1180056909299700801812447186896657877268005455511536819797198826848078945227542433487036723188421035203504853087241154459384 75
4965862009222207569799320338036937197011862068678541949525556332466091158655042170617676506664877202306733521287122957286462 85
9329268677061307692555141372493400192765224853943270059561964109070391620844032832798986619398759246467689391149503182808347 93
9986046658372506950213256921756490238876561524018521701221162127468589481789850286474477872880522352356822852035937224412799 36
6379674282448396437806808494923017209468877774251866079593245371729080261399410969767654663409431271434368806589206992388966 33
9923778147478935028094373660275900364624161300918734985959634280478473695673504965124278435885422229450338001132620039715846 11
4551960415420912023544705338201478038741000722524862318388819378019216582103744167097585735374113408393955228578747068218429 43
7450448918247514388781233455586345077626270217716576308624209174705004017086640127559230703925990257096154954742574332757651 80
1896883382854955713228848591640290722819747439084329162549923360313093772591162447164874142268157619944324616057295606007775 57
2712147755502821957088598761030861652699743456773684934533075310785509520368342153820268676367990480875512997682554833269000 52
1950313002848256936888101150090070833401009054160543970501044880124123142517279266978094246624616089531136154168053097688007 90
6225531274958649556987999188853625530061132458335482857506369488225573730403719252797800932401965754539426019497499777946963 91
6736741873698798782505943711750613684512558358007146559799183227867154283537193419549062224893595622487235001596551595820360 27
8287417452051357454840974327538257555219568073477789127242952528547537741631054371227392203054066316539460792954280119497228 59
8688626209597057713657674576946422985856740408549931614689233548567863314418192212213688629970654031711152797921389343628299 63
7884132778293950989205495568478674730118373845505613147815705416301181460518125831815266099326685656447494864272361110063990 20
1531934128825983210736949495291608627029779390422363625159140824703432470368192463982751895269102279503149337308998377992792 45
4394116047159119733154123209971781337228886015363032800532128349392282194279859554554166792585108532064032098488506278156616 21
4881284667672704162016898436880694859910074525753019823764538420560472267979845632601505549341618925533263566771752943034111 90
1878705682235547120159829502893609563368361185608376927023150693340265942304195620459672440770113647316949691061304972832176 40
8469533539206481500583501825585103085490348803833748183194421881309584774220376952264714441724599395934119070544163630797214 17
6855938286411209471656201941013076569395469755996400829760053541886617882311102017271557302255059529033501374025869285427719 74
6698446360302981411834518321932934662119104972061197368362956703341942779167623834154639216655897206710021103908596866839052 81
7371965278139213450154756878629131833284333454758072201247546748768289818923468803249712157862218584652381817916033876220544502
6105352773016917736647808824173908844525891385240418917053930136056205025322890909131465997522304654649626487270505042798563 55
2499956894354846562905335283890524074768282346944251242205243214604969115159950274511921156829136198777574429975081994571497 87
7404754366466712183671863998593864775848049737957431031355610692264889332379418862103430300996712957562506033035903221766749 41
5535633723911688903236692739237960555947822231835025757695690484995783553419927080045371029096730804871931921873490509578327 90
9293340979011230509535517787879742573025912661514733097195021283664439457963959427214348479182656385965253201950438972415926 94
6839252424218603807287126616642373835217683934465689422500055758131518403085059725619469623569650725848509348137829283722170 68
2289794264165425784454200928474864542851382837277838133513581940827953579228398897399113773593148731564341268557738938282797 44
0373940385808905475853764692026568181661000376224592307825369028319760597426613455826289520007471751986613934845228586067098 92
2913986007376721642745021841899068751282105164071420660638958780283243197758108844372613835546296124606128103381311012814748 30
6492500156551239064926376056315572415059444644757897193493099102668095708148423810488418579255005136768429135114112517579390 22
2625874008845364163387127757530258196237227159074255547573401193630835292546627694571481133866548463902123036916905804954067 84
1731055946591859830350306583139906831697648387610119951936625361388897622661650846673375947846630420393844658903846488347282 28
4523795317069941161364108194469699672444074692839236413056793392301529191083607535780895440722657842315084058834195478235687 99
7366218421868049687643075313951636703662637544391351854293973863930350473224166952865438439549227104700120921738010383576095 31
1569449746487595685772393959461254950830179421864512497606909585532848141303982833219574415699412308393266379517589770912549 17
7973118459399261534522139961410983491061840577367414824444133572465291503100508044625750253745275459855153929486042330214582 80
7131173753191394089351712155180430170462205544797376696674789317309627148178043205241537398501695409051168830681253148680904 39
5232324376023162252504388366898685706615306618190456852747466558716177265851650734155065945175613667842590715951852649232661 1
9894199276978330288377794111175014474104229080890236608339194065211139323726761359788538923428288900897773054733631268033251710
9129839261484970005426861602994296096384886444060049102945503966529170234236346606504222960210987858800694421569857705366984 4
8410868673105069630296090619342316066387489900188289495125615591102404462820531593770968426564803460337817314814053845044990 75
9203550906445909909091445259725671495302827264521527396612218260413461475010286492244572657657545290324054714370601234431217 75
2065777645527190011539533425054180753912191505983798526157337051622954411970307888743173998914579482534998715896943787734373 76
7516156639546476243520818653159751036668970777583283865057523580501714023236204182085387774679830295084423383311037458065364 19
0794474970628477065476794829621886692590682176006731391606658160785832842513862468330626033667954679124922303238892956877289 47
6121515363960309406276531197669010911380487405493778751586082757323635456685806749062716597215990299218670861389689513737068 31
7315680091955482779204650557777506688852118669297652110390778631844336959067235202839999643239638768673203613791646686795031 12
1791267912049422686319695226494152603183846016537045092592578800424405944349467622855508545255660206942268773218946333902767 15
3582022254703312234798566827028252459880123468395377635517468912253678812381891995463784412703324187373763325613042233271184 44
5074974242237826619704610401112265327588955723849850576364804940924804011116277087155527988407903612572788359124144608103336 85
6769783495825697333839956169239890008502935353429996574069637795021408519030064495477747354841168405510287761108641985672662 26
7872287859393358397028788359545126358807626541463405148082978002699115811418605476295128819943083866532048426740555510253322 7
4613422199310361947772049524338821178503225046229221424569555003313775842857102650520168844871279318563741260727741141786989 3
9715422672763228658486169677581873952946709294345253733506500569601346073180257767909915513450348415839846752650573742397471 47
4812540093578195354597345847076500744709732549393103595244087802427666984630842644463867363801628651193925985133419563039265 59
5711671123044979923211736068489759175582631622390226224898462286579357279624910376403823104080481974942859270246321273900690 50
7498877317321885468936424389420964928566442461752642327072727933081557155886648416319531614117369090813201902738952842515499 67
2243034890237632805437291613982272529908369088924973885229959237754501267808873261195461636209004901045657272381218607340291 85
4477995352899592119455188052138295626177408041273303794209036780753112567600804260495074061905648780805023437355891615538992 74
6563307620080099691290761006320537323126937279620073905433437462210258995721397889190970317550197355937869240463611160272063 38
3384090322398941891672249406584603868835991272521420089279274309866163507957283790514385513872952711298366789616191813948640 73
6857942261667117859905140382347291400900979224913024997870400380541456406429066379039225230449217160958905202817816159901170 43
5828913409135889439304950965996051133242944825098365107498514890151282305847215258025185011999672909230195341591046634975148 09

76575854195444193866030102393289408190947927848078304524045296572175086034722585941757724710712442707798690720995580682225197899864793298473283077934323740885248180241259936076280749955223104632199106829980811820415770202403786723523630415869096428133036466253394949402426868625765918335222413541020048878505699747168524067286575194342570625734736675473650312557208374721707773173242611280307759065469239502290675828206127673498471063519764466442716720938461560725568203791375209490395388168627203084219274933011968906502185542429917425792226204508851936642892877228775513009477364630006424109929900045932466773531374440548668487587771578864754288251325710249958355230509904068164634131457314484939386983313477742735215011666976795032349208702667063334267712152648808795365929937351899242067225119480731326592334357720796452977775486743842476892616068173391692812463591354946096450111565885729253824469117197557285107865529845427871658302341211115530007466352555048245234541048573187791003476233058840725783349844254988058458762713484532692040225683831642322237097645471405091236413440636195922050000387149001957833598078100859888605597284847911653207087459343563080218716211148958962680089733082142060670637691930990581223716105016338135993918359318713030449261801897108928204261003161499659858596679590094337472123334438951788213921316896137345600884721183405530173908865502215538977424805978954172343536586149015842836947490060430889525606111387554385849627269150910862397554805901362380403582626005307357451248710774142634775125097739773093907252823363210026480288229727064109520105288380786769462037156395760476611450058080477176427287800131312774132443027234088512989685603831524657474367982370460127907578060892422712832226440307990061532314102079712380053382053051219117387093019838536790817347001559734751328332160254612250272486712583495315739005620693532954023597171539469246442743880275961486494129247527733741349507148780335377866363118562306153486757767063254901868295800382587884851764556308708777219208318388986225367791551404036491281933272346464104104208811093126098396184018558463702354359467248574915309080485941831260967299406674844194400842598321754803345986174002004313785082861832997568177657103119631581865995049067237979178736721907515640653437764476306217057669856708749227075028087672462042253538944741424134363110166436639699880878573350453467245406692181042688115669543845133919605697691307452133941219295087691112175255550250227078914717380068542365030323737486778702558389059893630502100871664697857118051661731567029479588844262719841035509462151000546726532666861744293511621047567390241977309661472422087045241117074333885178666262283897595052031288720189523544821739478219424439975899983500607804123879219306567932572487287019768589246523250669611473973008800477104433865437226884395682500885716481309468446127095654313955754758050793514267563138193621702422973187848122776831895740704846233538362165958684330857962853761603136764747847256586609266766292576087452731246222355044158659706369989276817043499411681279792821296922692766507086672448008802330978928203559308288859785353411978502118214004684250546740254977141733336689523049168314443762977348272050599618427960138243826409005405005054389956220325769403114107296693855412386184534165135716337686204154882263119603753953515796511561579168752008167453622412708438608227154950444416068767350715278673616499068407910205043844601230826219496186924400308314293044784092563118632077751264305941995949177170641308906867774638543917793819757616446811106638932358361840915953211635978809063329517326102817101486669486439611310171755365403322789044470100197631212341076463636245830977326893259327741919571499244985596469761730467291526992474055576981593496630773754704071040347974975517710849312135392429329973675722029345975758802576403917756905121552802314521029313049965333937302320092050540968566150405868034163793425219738612936589718569331253741457848278270086059892165403956081731874297587191910693275712179952087320826981863598460067276433876482068156113679122840973794403556138714059739036867993047423692350310653421466641916361401970239342325752694299027469339644081593015791879515442905334626141049155315688450125585550009133220611127010184435006952174617306595986416881093816304249760877061545783954493791871917977821405022579049672212207781602380149238129400854632371404052972776933521421226846185978211744358524205910970289419846246899952324223981655590466771322876361960183848743194653729812296335274062864396104175916247182063541974356857130071675436810628538358587361141488327923310460061344514130864700024719564721679855282367690019636214043564985333197688806488862002046177902558022709496834234610834925727475354452133926887369393128985048595988223281475103811888094604514397803692352923365109003413934584678504122917413504943706196058666194826656431821665662964560637334750932895534325174972737913622427082393564558244327306600773155471301780840169319607522344183992270011897688984844635055266072691642378379008047941617684334383228458537684138118251167756383889258394020120613567446919670757527804706934458182769157795686023249588411602895983784051152559797838818410290147847623450896702896672888896476579778230699798819270883513493304458981708646817971112838182002044197499117721541034205165427027031999846634914695207615986506848852203163287322590381506483550100084517784375450743614505922194240241872628249035634126526431192655030406320257536605315091862694230400933310248298609192470044115776935057387004285904866973642307055861273564020540482677643880903258027885087690994809257329017331171653054678392387839859920844949442823545511110755671417941567061971198641995640898197469650383598560001537763197865942684706532072913018346587824492507819878301123504261299130804129377867117144174364941704130959984277496152385231195216354157162041855426172577328975427489642524558369008052069719897834053279524962832641569341561399857286730987422621402885181286001908460323175013330780748312361641782613805117793371447041481211899591909802237467877728128904530357995934005672043056440449354780269634646397191566000926368642173474117619390641454023179390631738285189036523986290070998309862522489234371226060985810304095763885109243895097633649477485841674766441412104426996776851984981650675379539545328708054990529826809162734102724026108419569462737591630570306936049304955176029167714525673235033671309570781769610890255690131338374511581734260872080919768962376158247232799696762659491769689035000181087114738574349836409909279336945471815629034528700893317786462600184845835027509394656574351979662469396278967133275300103362167058028060203271745531773549327571281289722301694317565952958213137736407650325824120958394227661748987572818484763028751860746198159530914517767537614228781538324691582039685564713187068248641469435543418642408986534022652979350425310530745564744585987765188270858920942199651867033066055402432358530574124988971883964658269498141403279268040098567409447220294441441026819291341109421874151328287331079823292514506610782792101218010311197042776907694303544975283057095089336353333318510969023890698062935716343038815074851498982790171065936441270747611298518681777313704723445403745600286219167913221365782707024079509967914180334821962558626695197436112488465946582728765644989771594444211823492755174989682744838464215544522543357771015711153126469088386801039213792718885796109842454401760358927360092579861974341024609362898969559726019190217380700975580237538083550621119923314740908846814351990335032977622554102622476650244698571713535726528821856861123930221223530219051627735697412863498354083903277354810508071163896557294476684579217411209448401996556143553068983086120849486986451710667370769181572544604668202820526485233586992499908059551927828814586941368229897692946966657523038260343104885807605511708300919710119849253648072836156976781877422150711037399536927661524524496535091003452889597770297427788541533978588106607156894926213082779492654943621073456967878550687385561133352065110009516722384444353315866717983535953576451196680957452740004243401544004906266613796295747065274075783714609400233265567720783707945010252698047934975995363121472488812065999504473245405295694916113543765127592357126014280388914399713206284195468196885884175292922668864426214340633843235449035871836990505347094758449581539405452988391465186318150939736233214054509690894535311623502316264542428788803218861917253625798092179692510697663155348667212890255353427663211799541889440802311171241078910639117913801116908415614710432641203243520194668781977732716307048851095190043634508471386726771537892816556212509319933084617355227009185624196261048152846404552681817698323603329448717990508744856244052584667057078202967384386993693546543645644472300445362273752665314529921962230988117645680676713978543791658473209504694430438488370771865018432569270115171349496173698078242694080406450092250682393379568371761215390570823858548291004571562854052309447709233679921158488718861524422945904780396105235477529451843291821776470401267419025562578477103968755033652996221448817935264058678133326215920913490441894123125521539959779526570682574624076495486611392481467006572277196024957345080584087022130787994543507255603602188951099248370331300766185308525391274076920389698099676917560701484757577914252713802209415938774884940496468312025721533555806488881999490244912487443870269648190456178567151821532142145868896572634255779575626527006292978459645061748964253000210922479818088894625167573273500296771470503279987579899629127928746607578196479484752392035222645594063126283248417539754817457010657092602259317232087409327491400979781869702601437421478631793853130815571167180161841988500770608288114464967535146217195521385239251104198410816414048220442494178279538017357430963694436495063518748203960509107089209844314167840644619109367713615057721430047516429278462760612587932649555864471865902984818220160210049977198361803778211895956516892253934182635010371363211577812146023709366910632191188391695270536319994253584490860239808314298724363262584106915366179150117100345827398845023001900255774774312143342156091021425630047292952168051282215647987913148361

2303346110277520338297969847648751075308620962846476786353120230686050987180875128226550528198916999445054582528742745970634O2
2960335685388694979938282801471099860087059568484121519647334347663376274351356005241363537190114791202992225315331886602515374
7068331015488909995369901717369429844706667704827932244823418206567425879146781115189747749072558489155466470043329222039895O6
4945277075532932299426267433298828142825568965733266786575619337195939080664291914750311132844675148739635772879342989756413336
0426581430509213481367985288829257251595246368667052647189839619635984921134156953198638045581484790717809078695292727918404452
2943010294283671108395063484250638208555865392327654528622726648834185074874139385493074176302795550310290813677069430289701120
2531770184941820914979238296316560222983619803482040579523193813266546097213588393044852166287214352575113723684505929298249556
1147422682921830579426533469225932522637203170191999844767571541048969160820055609293880438561539393886108000388931415514251998
8072813467570939331543005256903783714451599730234429145056998641467595030318127152727894250238346672633173337455880994354439550
0367756703109190940716114115405573408848342833535993192144371060068593660264699346572009360316234442638215142442839171596146558
1317424731705156325348237931474944920069795480164682189884332759152807095398821268398936423181065489044804892768489218547106776
9788613503335244981138616373957310268025164231339411549810626704975020136128532716794506413100084685100521121363995839031402226
1910807289909816307020635413111542266607869548717738202141054740140240326319645639300962185517129143265244274594414418275602214
4551534404540028743249577705844940809840330272581809631796524917350701494846684157254659289949476236370059804890396576313824O2
7694236662622690151478947116904980254949025258782220685372604573303597309077583539317030888708542349531223031802292879599064O5
0177373344213062743143128615220905180899239090902879120512231186846024133278609750024675079171260577404575292564364823259155999
3166445098901914614802860025482343871969033739870536003763110023850308855156273942623157390714593247386985029721347782260711668
0996006044074990934185340057217199340913082088234123050761235269621245455084222401498616621573160299790401496699491727462378226
7301789409424959606884377389474315405894732714701696198582509128215714053085784661918613228061036503420039013081403792861284430
2253788112844894688305371033031235700434623165907687630898083954159168520545880947623711927889907467857536699281423524704411771
6652528910036053775597355884354254237465176941851447073145254768769289970059546134968039738232936238998019862056505624606681331
0225203680548324843349695689653100385237546675878567994009464253726661505467570912987623619267008359876267855503028630668799339
2265099377398846083906682082066230124612997303780115748296449826052470590020138856244146334105814533631328256053205200592926448
0830313212035078776629584645441891695373424281390351629291422504839036261444255735810748683489251853965653149819630557124199955
0351323821951186967238151458339349082859755991966972170453430432731619357189676268639789788684438861190418094418582586957960226
3456303755247758311154311476203593869850737767074276510824819289768101338596997861434244300067684394207595549574076093250167882
3992960045740357758333106586041155550814690850848399595861676625129053153032243940117244488740345224071805352218797147385313221
6889626028531253487585855672513707818686352116963311057203172237060467811950861142666656026580629084848817231556597264624249113
7466762446143719528456935221561844002089813015954860029902518858507357307152932312318131849917893637341453991341102203556541O5
1010772435986055631748277847240137983474630972453826070078510252638166027436710934976867796097426453923241963379897682484422O9
8019133054859645286814246290873537053411643476969647296675258300786930930798498427116879044083381863267759733803252682422433229
6807395064180671565602714268211230312342948551653653215269457610646824700707679329111011960165468779920874150621869243525586O5
6608143500705463657282512899089865298827626568230074377036105806222664547996570037627144257157725812686825466294687239956406550
9728324077614389187704249767623422145130917936877460629168518390246803136439897416961358829185973655389064577513081193455198229
1814912845765152299640726298338964187393802463224707363927685951291328962522675690312898982088924713495701429446868226555957752
7745822828429972809777383212732530514169924655225066614655913575986554748942601571238087794284727911437223671115303827477533341
4242407179488602028340577593858604743995094332651136487754324221472663136485905777194353727858104371833790095179817963113508995
9960557056842175321440798955923184808524878083675500683459483934247832856563524764189493364922492977088581624231502049139804335
9044981004314932330105944902474718476398931631684443474047505681172374643921613431838126854709402109279571879936931386000038446
8514368458211668002182820129991748092639890989566539405829588860028274480269991698010642404924265810759212724690630992456074221
6611694183897204028455317073315231511142056785094965756120390076831567476272107045735661718784029626248721159176926327063591338
7678465536199985983182304514554009697426850377501200832133206958860197305121870854184388061088381433471343256668979262770244334
1992180768631001648573384040824075853991365579081178390854206293306812294729335597163936794620335391527090637206946734233815113
8342694714102439822438830866768989624415715064474790566932331808524642956292310160051118640956880068052259396549137978135636666
2786584825404606873151675168565871305305211587055927383753478689080814844722468403352770000119125467123303888615629669601587221
8133024728247879162197849116433286067222446352883105320858360458051478498520944223549847131411318817352440769169838170078031770
6833636151053133551533095846623655392600802125833620966795554446296223486922443190847463919351749601595928620445379912792443395
4761912799230415844328912730521691240813192340886616809185433824240294544610170888275160881042747219249209453946970268602852630
7940310706909913092204311596450429819108579944260900152451424283341581548822767582003641525105027903580048053428092302369982O8
9414594633169359389907001555983506446908224449861971704430762869320144595156484877701259485011514053979796339301004384053190667
9074364712995847183321388711090998235667221263805486838741894010107540013788101839315914880874786587879500151553964407616257775
0818635821793101172614404666888481821945604405137924883197154571243841934389672475514442366589364718518226071883638750704592294
5198112364117809723074340955219414052446422009022216668654835608101851443171555087452030706681358203884352154987944960394947229
6065470806398245627394706397440640513789295335728586689990085990869067039434348708008176071405043256903200881536947167076099996
7808378752608107329924794981733321395318387783282359167370125831242890647354742150887825514984141423501301672675082179111002555
7972517427600739373192142103926032970810769819058988038916181382579914443432210529156905787884745821110382660549894669376430557
2820094574075292533611636575093600636734985028438872658171072599410784930308130117586486115832906605732742706030699969482400558
6086403325051074570771362035206886494623441190563168069892406954125655639819424718889220352243226097231754888531728266773910337
5723710106739337663808981515842676046852036203672407891490187927355618076617558781815383071457220388177297187593895662961497550
5678534508134597659282837182367192431400974105437297844510162575439587624579038208902934931501481048364513538889280304386036990
1642658923162207218966651935591627497955048009255515951904618606791880818722697029796220208880024877871779125810211789425072776
1319795431096246640197720972322610026863745530018619088598256565626527936608540782281152515511826170482175695615416278513963777
8247995239435931246975243690592186779426383330733739209231890347396557573966490982052618777270846169558736145592952198126893331
6443382397314238472615945308852540887188657764022385105108797310172252284529976947617375824995263247141181730160201833111918111
2228135088569821004818161146167604851873699956114717104896951452849696758125834536129780347732313296535965223906335742142020449
9047977949714036872153280706435798771212837235867186123284810142893866885703762072348447967592914421953864220121082077988765551
1025031152937169329199651538878042516256025746324085042288449977623894692696315286572937413430169360076035329369706417827787773
7793065010569739456116219240336676403090783541455138316434889449979237557815875014455206486934713086498330073898088056894346O6
5207348759524887381452856331188696637177260653929012996245121362161821249758551092460860670329278198602652523263228264835722773
2391838349258202127593894057153041127362818836102715025364815499370099624982612448826291798672824976494874375237721882327023228
6078786741446467607560018209489067346574075767645525563642243021209167963726132117855243254451672661784549610873790374606632994
1769264634585023927554463003063866779511564310976617009500805367466292149031922893154613447952205175673050782240665412164309777
4725130449522884992542381654379640699109303726768644369877159674558387881782369993907291362951135658592126247060512379920709884
4530680675102192359762580382091795994036229322416000214494830694988847984025711575886642601488261724776092275527824931800612445
4680443270369494280519969324740567656213986896794541045778067938189867874389603154930808754485087084139693776973877043177428665
8169640187113187555139837434149480436738506910996892834084554865883150782980444429217813519681652065459628859248994721733329
0607370072548385216598658988907709883546595044585146811251957872729831356143487873935778901650631075864406944483973846508885444
1240799357171892723876043392675414211824046241390905429387061282390467449182904617638581776736597386933106850735700688392261444
0049675224410943938679474310473017573522143068707911389927519833743170803283017996889374427312521582135631706351219458024320886
1852112521563609484108627492827688256250168628994059815893041995881642867887107620110956075974128723052213171260507160053682880
2813777234299991773005009432736417487408931931722894048033459985522641089298221544911814713634885180832952437115609605107576551

097870387631281243959587830946173490398347583369466057915452205895914405691865609642765085245895705877482881204132612392858948735235603381043140003572891237856274325025046365007438900955727406369494461883652866605437261524541722058298308509659364828419586961691157259324198273583245853831440167068161487347508612648751989780776187917496827001171248189184661389879780761149572613782398415346224573473913376690617788060546347492480215010001624112121713945435621200002729273788090686389119833516081162870910443237307015978376805284281909521539008995468145604809347727238999210771270883119994083118190220414788829239645428650979881116428598216955662881290310706500009320237365625675484437417993110218176231008020140461666848991344989424122449701917555764928542399239724820650415253703922881058863411919720344394148701657599845533847868765677734770917667146803823673134016398284078802053495468329590014417804615539401292235930446998544589414974439097524012233423549654251547589721418489379143502778941401688528164981439552982955401128307290595547761225000882002512272561369373743769265949008737460443447568747917170247900735627167818337666364901040589004908919037464562017867738315369910284000822875981974853524725020143724210479284879675997055778633111140447469807882752130953990808031170918739221378473632263320076649516350510825897887220534451471505163639234558623587477446622427362128110925795828761191662541536846573185406772626628180746456123652705702613999291616530551980465265030554548499179403755411083989139053949669149956241308657657440203839651663557873061789061420797246175671478853580693617001984457984350911655102002273651984534847982496446187446258304767464826173612333863217678883125049127792009266884842381818548089727394461806922746549046732109474947459117309631426559931051181446498491646573488929909562360569180745378234301662743162359500345076371867998693071862950698331108755676876752095740314348590022881123782362422610194674169308424929581882290971159753012490415058393440528022350651030862184459727403529392769896469538546962372842851718870062273433716976454998828682355302327643503763520442330312191859473589456042668354496126899092401308998337870135124523948795384596903934247060924693398335944514283381668768390601454197079224731086282168592765472336421218078738429972932575872522741969211008889948349564227696402311427539124474432419589510468682513841571172266308178034083469444691605476793293889420433966208647272271340585034694769837848111659256157715352284042764824972916255731478640882004014719734509654777030128475568141016328618137324409859068562663716058890707199676569693695577718697000834782679846572398312806248566411958355946686463368241014706634969054555589265162962210076841661897345442324855875315765411575235082441977440508940990094515586829666106709670902421885672635130220769461647419610124835004883243990996858554186876677309613636285574990531672834279055520874941700667820958305569962494777334336350713831665009160994458603070199120636209472616281628154305055797300197875513378835228335930191701502437749238293956379358962954953801061735070050621153794116136924540177933110673136807906291585771153435290634174027337465251218836939159355205715254803914101411607607349325512865322420066828708349329470271123823044819108063670170555516816605161708525775389709427072966869302260064896574146620726150470861373723724645325437825575900925675384226193084201930141705544579737519753004704168611858973324224553893793995888972573965585786621204211377058501004153632473380634849308781705566061533411288607376743432071404068751768453010249189447882289246709247645453578114727268341198125157937479385901365363192228537725907459494891650089063531037329346048208127547665544803346897509941733772273008008835138661216396087695080332774463275202112383366389075701736586883407143249573763761318902317957201193318346840757130035560035891019144267179484864097507034891571557880121672194813174243874698484019368355064257538885953635406457845952580263489405368485245661207135202821836091210728244860357098485986214991107205603824591948598298235436647477244318744362593852443193498859769508476998303011442779166402353624406948893643366651912063300227069643142891417815651576241366067940864427739315087645327820000514311441693845021360245385952735824128082284051480072499505950421581980220321191170380602272622853152778225079828160184848044638845423818778217104534761659376260729708884217699804406003609507163059379235337276032567908429663771490318446980759242293061592887578809375455664416098881032273324326116095521520558655728808412282000087549230838283980249303701852920622387709877042781012562268286458258207489374506573468058957357127024469933040752354544863848261179497749065229880663969154916194567573417174146656667761558913022851724937498914231544042036008376023193268910997554626585144244130691699988162808907485969048306877241500910924822607221195366278356268888066691714551472040654698672446134183927546666394924222757872605386194266203793909264926951308081431676592825048764721048635839380560930913730692084838813775627306414915510911084412526884282244779976582804516708878961001559623254578416946031392298780545287215559674980408504622708262598609921560665677605919647866196535011861033873012068186269889831755538563493334962036254588905835397049964181414344002208060299886141346858423913934015356423247214253014285912056576385693562776247087717263782078595318143314668428861440577879484394185441455390118963375663753705902427878782986981491497904899821810205290687974249099428432273239292737922935894937563460447117413461811876377556755317135332869446788663368525299779133888406252053557672745226875909425026988026230290295919800718727154390507570920489474278808112161753705708177786065723273944368967597196132409349773380717748506768066110002497094831775850489613168171047157601328115997979669711796489374936580182829314688532667068635647384591938163006141247385388455900458292731183045319492375073949535971393532734157355851621085639294721898095939341482083584956933469183118947980144332181463352839107766288844960868696378265107375503636164492166918087904910333994848244220747450873791935474569615644102072323320090426503949670459479467217232231410461977817923227968911516033387085969994751284280501000750793666686448833626725037759025211026258813348489287313666404959347028020629670055707734062202975577334989184277808485032949241500065621022687299216940843023786907112148745940890504767609155597377014065431151364199391015322169319775060536264632456293786010408510259722532517309265096592347969499224833117681165948060880008261892370405949807704001739674582189242954895071687713310010397851533534531471068595709445060537335919536586171963149700601821601511678164458777993723274548437021671969832403521589516853551392478205591282796153491663015145805178884114809718670698427226473253962785688562186013575514802584119125786169815402760912705074195114039656379289828828522740860145039535211265389538838677939951729586292709478412739115243311292594640007261346492499726818109451514403360630052871288117634557474400496852423343398859029913064236650173092311725493223569364627082647365396147019361465648808236638568712743118146280242967084161021875899860964969235031298244682022862410158118338086958732157760182237896180157677998926335274840895731040846106853771869639844131858461150414828730502311806695986341793389531746981770668663525117787844575853111495225289209150428157492245559138471133042715891355341114234956673240438530735724622868469222840837937344847060291693601399304095065459619003081838025272825630822093726975275298952076633889581100393467050195502721525407078422203158690015995130826384841974877768499169239221965372316654475744076410100996506171262795901780988192588847792708101654593733253528412802007575104825911652513757834010089518476852491018622117355534863696984157401995560286512422361874058340908447687897154212595303559132707207606150897381979948118563835674506257294695134369167891826306650795243115582636437199760377444620187910161354244770062736476565491962676164446807721909229290808662281129598849247811486715342571553676031195245475615652369677038537047688660469802138524803056117638206875750675813641286287801377651406190726700233097845877669182283339165129078707608669375171168917416276908095517572796980520168210271626213606970604160915617887053054072097976849302663763896866273605011398898836733591351396031547428897471385416969392931830868002123289632959938127165372211852951450167108432074694204902097667007422827466722215683386341302328609110460240156123049845591409523921046097565436483444615085503749970595533666022134626048399601227327364191069494399224652457000523913622733338328497275573933564959431552309012332305634341523510569628228677882109308461215686611444387076095828406715187534980897143310274396702320728683010530558547406112071090359352224531897377489287212239388744316548020903900810810885266922772461931438252909725863112461577955027598220706166870804876950054241987556204669927466398863934848684014223352872821444039547842289174547658271945439737217167460006085368620665973430515242833272893912510779922817171405917223602073852789264208037379292786435578021158357573583590602073781354710814495049045918321175530154501983683585986992326799363224360435624602028470500658345386692633431478982991467853814916433293733770647285611977754717802105720656241678062049249605068101450554440008369158538639919640558302728633212102715925478049198906708906687151219434944169901581812162969164529656672888226173464699874380606663650125491935299515634267061483686297879194828582851812784137702694022167558068283567621527125100272253217550117539167618570824410005697863552015457177509609839035001282512873029138851759746097154637478515816291219002842149372840941016515570616862064622207366895549393145435182266250177371479799689206120653252754184139144761139221521346140692864193558216544796702536944885444171239433349986029802709850271418159541678025432450545151692226883222768070584168571088248940081080598243638806930494014003605405882514727455882582328529765554366006097614188174543950683518994306440767709734158274975433460741103268881973632510295986891271391832732394065467765205701268560215837385465875625128673719730520083

5452057115115637967152422854375612319367176856700900637354250309455101918511962299514032597437920935437420911843155116834985l3
2549158654381928399557383125945367248250671147389629672990878885848882599701074227252504035481804962852257052082363485122693830
1562806728367147435055983927973260668429507263513827510419746889767672591369017306512365731719532431012869561072580528336315890
0095826698417353963848720165200490649064035498544923722942741837841103308077738694039345046633322001742224053633940752750598290
3574910869881854105227312991022233397661253324690730080270049025891197866095461412213341213891962638826661786556146344210813260
3307717607866380636342431909183254194322747324115237704877561380927960483576499695368748511308807062476127325750376659107831650
8785768550661988397945830269086027019641122022573660586407392914387722598907407359876447331552706846619167081990942108608514030
3280601787851430149967994736342366222918206903244530152501557857601522884736715182349449265482885717976992631635275384557655700
6440677544890668248996613455952180097814220867268863056429154013829653468573489967197242017176041456299913025141444752488487880
5952192226843723645329643388078851106993397696127782691625463097323535451462264137652139297506809924776597347261269093978722130
9280745585647099981589429668515562704033660587623053403109834593229001269832269205022015814343028080002236580154632882552904700
6825073630063078118956871980940767158512610334401938296271880860086116970723967039431812613097424711171790198574301239907540350
4716506288051264920095605513453336202926306649809154087581763402129960016194911103493751576558875248272142376797264256426977360
8198890882172269926555304987247904798100065046834265519305954864635159658341932560199539427254246373171515176352439514038074200
4423857724765659615245674669931628602826485504068591224634076966397694270136693882918560767582008669438337563145932941714551990
6669772822181470620906203497631712086466030605675614933109167359686926299803365159852130088802404618168331860877929665002779220
1347601161748135200060259895150218963264153851311775210714641070725779349718225272679005993370186596157932780066176911183167610
4715796464874106952245376114568879231150886303623840717691959989003565807547270107199166447759227730658896111939427586024665720
9164647782959517792521728407860744329511315658116636186290447363155515655823373410205410970553981055118587774847255317701694560
1977327400076274662916015578149893849915480067001588028727139647788555334050152578884671964802052467242449395518643725584409990
6006306300289818578112735319400344482753400429606559508922535186015542228917642946353097283905715525192200671822520448345695720
8302485815877783543719512685965426708169607982346616792592607356189398955902895422982006901135011999278337057617540712583480580
2780681238942856193111114132504933164260528023303981416900679889803737603209951643848905869936960683071012317961526692453046490
2374632284627990824233479833037403445017864480398812755922590204653660846910213794842368881452629696866213566476702014267253200
5644350313117144413771351467367169726545226546510614403820274351610225460111162195775537690901298148136883286248160366899277390
0833940514714338487476920116426194819239644946320044638474688479111517044843919386765303110082423870498152452040557396205818310
6248694503295350919858056458989087442568312292543450747373415195274236476418028199548731737721290125242144675404294585540242390
0647170225700446424875936387663670677479620244276809437785482576651284377690093142098666071018702933859331043773285303437168890
5184802547799127333139633667250697624004443999842871548273540021362280036387835780861930328130999490596589188937507538344269250
5703320890375832462846794994772016161849244806707260664239432321923207176003725231360026007938117888524025045773149253502497390
9425440513990997242778918511892389555672490883322532107988627081564000322527803151097668662283346777383494174612258945420980000
0290932969074377260138690910279140625985152505977668184401078167066934000751493482854055561430475539110533143757464229486209740
4679084475876468363178927730859885111355095794744954218629866774966961594744440927311320066978611380859054531762649459016781960
9714986139949226972233845270514380938951350464437551225486111708913966808936677797309943848808619331909104357860720849673073820
5937923963599328475100407272793862627167044754075719202503934191972545189483117279024614049668955179079986910253764890964845980
1670901713935120678283957996122631197331491337781834338419318523675386629019004633433285328343418249210719160927673080132353690
4726484892764429798706811256546280611726046073321917630474121506403020178932057956876051027752505304361222709604675845312738660
1652142419408683408375891400951141339295457700947317481168853640941835286109971034167235581786028234982020314998679401740417190
1402839362105194806048190182451800817013710421974592127984040242689630053355368549416400863921774567695344586508832862982165840
6016450780000359898521290123959007042026607449887850627176077622255060639074531947718892509905810093672989195409957663353865830
7809804479353779918771214297746197640947272121402353265517772361634196607437639153866019450177691400624068412731629586080635060
7629377512529343675960734271996751352015800873739548389734399012382565682907859114425882852136616920140299004131462136806323520
6508654112180847499875844111836290979089198341187537664960480936264893291043905977256329558138877674469546181579787041915975580
3350003772867246073518535088549546420293097158563694978576404837415055580991884020934333351281955145551857333488816491676944270
7824055543369773119201437225415419274505976013798414437359942028760525557189378041148926125798303618380107711005004239239264410
5692277900570279474013649422918479336925354324840487802317774451841779583558257547618425495753958785494583430848044173708798490
2674195289323031489589916006854228795789294815900068735373333338638139084209948725511726171087294408886844785081163455852692100
4154029967209886937158862322203314855817426826359506893623448134224737869394609232566007547212567414103421849013118963967654730
2916742471899342433028029092698507522949079709443009238672877439362551113136287615919738324134916722682612282631277938117508070
4089589439719002542641266494798017644201645415881317601897265962461441391319206785035246383065776401652297320470892011469171330
7228786303703845313419426441424966498447440486177385135293731080998594728151117365071913988126930748269061403928642276627849430
2955882859383721484750707783551198962249119558823704506458200561017020532484449021502294561765561859214574399009554822941375150
4413613291504304691417994122460933816513626279028278842138122077589424038840622943317279892594183668293679259604224184594177060
5301954864394817033552410287470447311715070347750834323733311632587672763683468584448656253918723946082732471350044895708680310
5032503867640173531507940034557285503700184560276996150615682914161170610461617408248462670335189152551882482127260072595765670
8899125678702014978667908471066310748764673098909147197987925985906257336497349823503126098309873468616273935805790735490824680
3049728409773238116708249151637346808705105219191762054169882625476054458177111799377677869654216992578557720426344244304207440
9548970339043450720611900769736351740195265632213928258312052824003746695459092804525968798460814087071953425476138836335351190
1121441431485055201235813806264923135383387675809188923797585515732036588317624241169167523814588592075164035236684372679175900
6370539219798112659770811394735167196299997052090170907589856916389066427042357007445027751201049039481483294574438097462603510
0578981954076398706078758177407249118450697884299413834206081242839014881487259985418148029294922787832435610554915641091748870
7067067820119859109589098386883951171838013491482549927491426985525951776536126242157266244889609614829797030842021051602796710
4785615940646136382477589020110251992342153210060175230257421223754210749591872867518955215532994532268942518840942282675774420
2227552820761560727710394718256680247106606773831206303146628474433862047432595685056892871626532908327878439965071672422061380
2945329166004638087256305952415328812093700992298960698139627968627956763519874182401856293198492262333643189930901704881995200
5882733880795326588514493938124115432732058916457864229452684117518808184050956904691381344307784890211487971211628397734430540
8461498079356243549671412947333266642248305004364454547027491723207839956508680187617327033190656579547539520692925201530706430
5047130688128903205385455639879921010956672982873047946610054316358462344874415554071338143234413117884241960190370286869624220
7624650240042081371350464015993472053275567950353390671272161779060302162399780418576334810054483887031730716255256479959999860
9353196813010156297097871167306964940274916657267494343208132314613886925533494929411831638778899032594010934111572742980133180
1457828168791351424395578734205915614587736898880807917071145511547626616820817775747248427879712981548238520368959165240543730
5246672873130301925829524987639320985731209161056135722017639271699598686108867606133843649616951865484860461684848240743838110
8074173422244839478939982780147342223057865410217729264820914094850350132241515599990163071478148527051614432258254780143440100
9533660239362642493138522940547536416836467041574300558372984704018145571002969623469850599778855736998021822303549238318797620
9894156977212363844088917892752775284714477621892057425453151037479977706862362421899063030962822117732197082303477454550602380
5859114038989691666220778768326012396174199976236550636326601699066116890886877413337809195161497705492141711819110149543478690
3820620980827878957313278990600208633911278471536843043814981509703047708868816359741925341341221913962874578109934248327141090
1782763176542096312507136692636588213575119987540115790280285078066983338418338266739455368319656571703194629336410927266727420
4499274732291380098357445091340799308568360484677866535421058668005211542648674972395379364215665358720818554125981945474275160
1184169366255632419359158569508890535314121833662399878022115042456600150236469108159974192025443787361022671294122829888805330
6794395032940480496167711072878810316146773037150218352890241464817543095490594488754104250168040699998196719379820827733464850

581585910776178828497505468567913990401138456243604035744024619123769440220076042143357338726039253724664089664914714654730072
195292737417679613565233067804268200024230741218667486694628058788787382995232780501070661013854028801191385573091138057275589
368194030938071886379375821544435162655991203087848205239374935189559715815518280481480783131053509682356716123550963161528665
857859019528717754642506412984945105730353324334890979972094572917009587840832214044050147411438170956577125267157798170976763
847864206487613679394578442385860356496644631401310486670561346276901749283229004327112081922956415894815282655842219261890253
051381591180342310885149122665391794481743390432270050687428881996706196068850067332835361468049859608140287911963112748254664
043703847828840079815791344523210166867374112129449681345101223798429402194794691664815031243187396911960215671211422794306820
104087675680937389820546842147856014277688201880717174141274936746781751322771090467300153094677730692232909534956944916011690
468181827234778161975125727851535569861629220291884745302698301566387491770219476050941748668411972766044408548329750498907825
806153902003010352180271792099508178391212339700700278329061937133682183369615408265203927161518022791528640768315032997406092
804831050625515722628713132768182478011691549378624832240172383707271608864192942118171856467481185694008705299611314105945829
38703305286279188264932474201795512442329476290348834952722928308040122263722761102752038001209375208856240645311250372640153
996437123370790374395120320285350254748277980930302021966325093290944881905745102985217283069962242195471016519393297693706545
763334324332564331363912210835291355577008126505397931646814945134120751218835054739685955538780919473746566279031868161713641
61521554077453543804147984545840634474745085680280862324126969399311229640560327310927938491691879335961485351700181496982616
48003440278228139858790148628521286746175384850348068386520168074767440211476655964387396757966442958864095775591541926150719
6653734108170649748222041913503522393203692779239073695588057799755260190308143550849247598185777979802981264125192698083107565
7465946935112856279759057800341932347600136961144729013111372932651887731467214107412752210105151558657134939127688557300645655
666359352535450945737896883580027707210807546851979021567766355960858995244927220497752998154586253592955688586552190862034885
742944354883401766168305532660245835994454330952976320564282947453966410175938780787579040143195672644502565389640520071487068
5370656271174667616571918106422804643826867806417817017101455799878594929810286748774716790174355039931696835285921164814878612
862891163759927684710887436616177623930982949823406413782807112174123783422241440699848632882392406563774389808463170433981419
017041770458564678599349411376710185104828834584759112985991132618063116652097710932602545777664047811397981202739627905217807
965659334830319638637263605481726175440262684357264514741114361974748853281352543231321040655374753560914051335764484512650315
994993984759123386762589988628267424214106563170282684202742775354785278498062554779673095621350107513570108143767120973610656
933898112877006439508682263524195798998752445315132684357712526955116568426062497953005641342367940326869432022127715528452294
559060131663002332978618427293697054256408957224731479608422799606431211557228988841340690157060791698553970627069498692261315
505954581624066542762653609898824692284240221705109208845226419380040506472351410654462939736295006268706918574350346890787025
26688990310590307332020997707019556267080078421475004024877643693827049667540691448956340009298523549912969960465402832129951
28817182931733802589343343608886395618814530549363321022467023712349079740681256872488335280182087968683767489328659515635001584
373454271486153424971252261517808647183501990499321781991553538737856234550871431390503843286965138769032905340152384282439639
132568672927224870847796968092736560421516904023007501736619499358544714404152214106474972421615230372466125530179653345435408
898008690163071891588084555221984311574223129451967037586260587762633366848507527528479034425016537649163317928320735720436314
962933262171984120414969390021578987584055068836313189782803270681820620114709707824647760276296351324513522519224278604476601
784554635868956418344082595532543340887101615107036746824529220467808485318529560302603933699879125296023073278584693716270374
914483889163375005262169733233215240070875809848564628977918098482534272120248127256555150503057004181198951860921678780927093
724148047112032092752163821969300536677508468358938654452815223534755755907638023785215194601827245682363954905681259327472895
456989344711418098131536495974851541068546097863303248642987770186355313674508110767638604733464029576882115288981356644930949
310435890364514131755241478099253505914813095314712262341354064609059803930072954096921369456449857878131484983471061858858025
833538008663482207458754757769206741006757177870214802490680993540340497808697475231821368788671920694203441862152990046866853
574977871014752845821521535098270986352770357562938493139316042388716899073982395618988722188420611902770942990322757366871860
797707077215592326418136016971727774070288413457177320625302988161726406498017801926964155038729328624874511566944009014691037
146658952807690750630991658019040282491239634567983926956557159476136694387393330068373830818123094204415929595171871924926797
929712950294915811852694465448881606448909108574738497225266256135983373917831949599150654399837939835090051743387881718295516
184473257069422937536525515347117857618497747797331677160714994214526381704752272729557050017337440135602978121687188613072957
200868270472815099449365576135300683820300724872389186045558234056763187626236258904340796023955291440818688735039163729934716
28157658628534654476718977966400943420249016434108486305364084940912887711996506980457880713797795159120425380257091986045596
738860190163441482900997297139228277863871263080176692137049349769043808195656188012979091465075440684531805169404962484549525
186336324222226145869950092979045626886597039309839695602356438896863299233237659081142486035803545169782067694889248663833068
791765942638200926377890316582705029113785729750974004938675358051632321698473633858419735204876339455394642739288524974516748
99046514594738849778743657589470771779435627074325722855361014929296756502658510060032181461536129285910693432148786863743429770
054174455625081164881956344323355550915407022873450617663489800492811148486033667358805224298027624506580641661646093309658322
774120168700461864708735460759460023553734363668584630008298911593217465432173511755315755510186309658856027447328817436176453
655926246176438777403799768860801841457644764303571298399555691565594231174530659483625020603643822173544096553539509045743693
865104312934271665810521464773628560410427152372939781248710605985932017807577384367065631135068593058886083620234778064987975
85317840167290597876570281387580260323337988320303896853999145202912912522642348966197633971826810602370959795662980918534819
012504031589962520471707676639986835315319660868752912542311537503475500515367406868469956767733057751079235049034577877826339
647387642905640164433316822456509039570066856800982518273305819042432261128948518491882214253968613100337137224301868395596441
734670841783204007571512416808375541314824792400452430812536772968970444067964317974268159359203135821514639678923853314691684
801923785613665706360942213296256718222140853765807068346168583496375655648152132788002082516961807984840474867542864812471892
324572784880995178492002381321495055976860978043922721365667914325583872939628855575318985133904712378084559407184483283611533
615780257058364385933712923478051058091607157923717358832712616456065679450348099079972050842273054741907781106494021601666662
950945932469680827885873826896084877445611837984486573045432053689268403491423450881535101678575706668749563760666307293636497
984091052840084546233261781814979761412181872861268653460711665095513547783230627411811482071716466526542709914847880777689282
345795486110671504947364739973648066529953736779993402353274964801034460008563976973633732229471469730277640940775396288390125
824662939693898770158620893799185516933084638159965395913392629245005644067609742316903078027155970074441832783863920059150419
266647287527897954927703415082639154789692688330816604795642091123793125124523826289132391142592592488723531353414037167337993
061711996480374076644403610827781509371989266789958837505255476092942001843074443896493496814253542442287548263467259939978795
979725472244117287600771260884093950481192159674887395558626710654903021324022477079265249776944955205108056410482206802172927
635615223773851063602097203137894838908760877304444339107037138713316374909282154921296609435599576542505065970239239800133971
925439883533581932604235533464070907285804865214153390352229706047122013049412345535778954712486300047055628894550446086222664
852384731073317223038564186531180217935120788367893163243192580644850051145282276974702881297556723041938969669115168403425219
126668605613003845205389336911210081205025241087952203462366013906294095868063810486156703491895288995944342180753633129570224
1260765662837857763105841332497008021096395134916086420519405513797803738265147259899902124751359728276487048030240957692462436
925511139223531786948292842185557243747361826577956003518901587687598144266576265825837773537988011685811161188545871990328237
725765974792555501517035225204329594566895045977985931335460305804628712105099200265391999022032802985513499055895296203508118
519116239331768415451061065516247882198069414695314021638542948465099305759018425477258768576414740917080050765864163376935814
660781872244505837942437576287085454033501105370926710216016889742519017266477109118773401965876131923824401677866944731603643
323591053046392692548647340576221166484269938330305048174397311935005367616450508447630473256376421666139818172167153111289102
455851620731970070031125405052082382908931287575642187541678615691797009700938050142984666852120015915113272059232133736245100
927185727349413528948123231159923461589690978967445413062762687256330468233531371596513000406153320056264213843223148270354735

8635091988446533835684004841684653835147529872668521047590091051673159246264853570708194303523598755049297733307531722035573470236517079315932787444549816445932479393877943652780031092775354373492970112030888508113851103629856205948834696156362320828310842502873761364128467264503679574982163446945992440232038663609579652731250489120123599962848087517002713559088212824459212365972636236261931717499306027800672703852044386944202396265943071733875448439649357394016544694254389183159395967500993298475531832019709586811147403411464307749078732347323831843169775800695104759625347803929053122789720283171030770441520409620275360661687750953874913564865489935285108137546623023010441644060787433799388659434319739727628098872553596421836886252528684292094076693531017467606143615040224106100657518385781845943097381666527422822359523265631560043634606066179929543426812782469802311078319221754882824844348942155905096249680955168161417840810580681730090026315272179607472345797447534390082662384080704887676620125669754226324768414436029961270632036424767255662395841363346696342018339637825422544743063280535146449208028401169350717192513434491759163446481547381600589645676084057980165902557489767118772253952700017838346180768335742506196377939729071866416577565549223989511605044361810205941685054187658471590296259403076771869386054624379389529177382974148463929692211185354790599095097299760747387296264727605210459511282743563127096059502375573180619545259876531988819158370780609460730104615314079672252575778609273091902469192988451739871631507685766351864937976297380660316503198618172065118786733591976523956744318887953365229088652008014049981149565766450135714869973922194603166589011920226137063954921500008096808049365156179044413993654732119422707627168066232679931722181257457609152455167050976549279875792849661673761936853435468604260079278210505029351060269911077292583322331389423980871654050463146586178672199499749697290597915791846480370351873886438202706098049340045567860930765382619265263181120218638592516569258659483274483164346145940369617235805971795888290583815236978853316823013314522929991540592302274058550374062853590459765785964573806521600263159177428881248018307666463770771998546947143246041543087106778821876907079694131367846057701838283928309479160915776228351293308159945269760684026594233928858711054408683063663858102047363209449653498877627578626990535391553279118811926335106991931273397666740914861397456145254527568838051822852660871349632838841836848401362645828954007306507915607410288908345465962538086962552626371159235948263845456087258368603761981706726337448128763726829988777229445404770678994016438125002755420169830230695451162998313431071889909862541016002935524415486259137615974787091851534025688881301989218844566111649106326888324234483096288804965797427103408223736673828255772507677153051860616483063355980193407109897163098840874672591044598875959605303292488993638521193949096828371086457135234560158043864297103538466830596898796808358734978576267855658883836495162723545207087795334676586720491617208798131491416989137566464545697421666338802887093115965529089096858324662094236872595520958765867639645258106276095395529149176518173767291898766779842511921680755258160046926728928376965028649208798782224421071404646730748519743713976053074322345155253212123587085161628521453800836861246295154803945332968377364248629645702435818923168622649949921863498324681214946737511994819504507449659704327176040133835522236081534000479598193685223092588145754597956696947562389495724732524848660706542882562876735928839761419619059132908399469163841005321889186943256572066776523238247316438079769604445729694465028343061665221698708026175757051241641110920735772620397041168885940376105843313029314448290659556842964872963771613219507321997164144170256546894610127030824597238418283604031166034891537160762328639666165618560009467155491519746730842325586767410973340298461696756421076322315367897998858068319892283085976337509294649038791074370774008463493623624008300849500735581649669167597778658081118230477074246964360473279351820384719889611703590083004556851252805095510667699602373878235376637278226774052051061532018998380611491985952875002662945542273526058148948809979407952381788622443301332364554325741038837042323980921416149632755395663617686752438176556625101337430464808207552851564911671828345413047238795984888899915627591908215219594535894398739198788544787855883930195317034712402500720728681966631889154092375629824773736358962930373027486492513691978890676358246153690757238118890003868340893039793751993065381722873667753851141716182146406300539934079367210950941233283505714265283194967469485021225058627405448110939587405372888096652279949131350411485737581899491522734135204022017717426975610324053900259385589578491549406875910851090044566987790296358999578580439959472228433554403913845515754590510122367709490042907251632725064389114149403143929338160492141148298696151260756811930048851604289256533437306862399621812008375911431730894419899802933772305065225027098497205959635360606930155405423580935622219990176155133694756828973901009351898868910230562033456067478159556373737243150513104638843684616602221058076605501633844395133927539050471981112677893784252742930717142873760554379041535781461948559847060404010163365311893068369659397595008458513327284730880048487740393171839649232121257591559863968310050334405605278988766114724308920739067717133448999590499556528668704313897455638641950652562633820072560532502544979125893728660693665274756954585549379365494669059562648221660110907222716643362714785994645999926749049549615126423085297640404369503078388756766522322785359375567721700544176152275789006884922246472581006854831676168705370471402932937942957597129456134524552754565682494397143313858049509737206075394125741562910110232605185216108762961134662379674361123425177993400596014944329479641646003108837766887059200488620180196337697614505829217689137668547554193811607470643646183550950427836763844727462071613819711917704444879751377889228995884738200829650704622312728062105126991039445893607890442906612891216488673293277124505955764999531645688888539374049657657168809130392423485693764450199912028784002735463631080280488390398644628663159407840102917796877418982862222702853291914550355495243566744611953366897039280307633613422784813008059024523229864536534759379247009771237251485597896223350550371408237388559899963572576815282498573230291020966336552980975186916429280761927498322965219448169604371548847590855272358644048020175814257540052934387946196431967349029347026961869732830560212662858359414291417643270438839971403798486296507440722652641634634289829191540694582238400532287197813012034284651150002141596938756059895846743378832151044581733491029314084926196254430106947558632673613396013154936002702882265375501691319481721677272774887979071308645912517689622702343482671737444762540360443612383426636852909793473026221774344093610047343832594705561796242470147957759938396128282186704046594736713467400380288689067343505606541962915439823233191663415772757772625566712728756776474035878251863240142935123099265241861053652623906898057679590093782672125122055111315834782392514171893266684869674104933862880589331412583648730855968523648709573522735515641731600057043568337512858648679877762687891197017419892629750373901696681145531056396389133491947849112600288727202243629554113302103288831252179038609153411678577623388013856364347123025313312758349214962681684346180565506437686484432169160099329793588697132634594804765801673028762362637540464177371171233375552907616845760984120314814906712654478813087496692652495072837633958248312795542416998444914156090821234201446635611514398786928367644038199996073613035658764068334110290878236852304517716218148049432624678420340375691218100204857133468386031640918904933187028256511334225965139518362851792326534003162530311776858304390585530314347000949954042899310620069093842985984946257642436427475502009295982199705371385675402423995822493614688183578390529256276625781476282549052153118845167267925851062996411218904742903268982903001953919556490734818124668433899387652291244231198145746620093780807965110820809202500372217656466226546285167806975616512298469040287638196536023135636136497663890221979236172338854918198095735229701423204549139476002030983118265134708319579082742177973229110014981104209291997270793913105416884305647668068288143263931229248475280351556328279527326560834108816169796102396306652310043702682309153399901101851784085347966645769639956438623259072566307560394705513589758512702593763532523454546071157876567775171323140719849308707274172599038347990837752226623850161890001369665331022529573865193690993625896333791041177586051878192070877765609994109805155176052433838149857884415802148300377380729422205761142218734191201738097419160390896945708128691961868771823441333977805975939917040852574024595279535895516836710461224141484882350704209894946405334610298148181498384962874854695004074324843010042370237702693594977809093900955516428125416837951222634081034024006017318562283671178791286350576512210523464875470892286547579799198663491343367457317808000101592280324580415606204058814973369054688383056831118856426927446682562826056931827114971107908022216742737252056085239809705192876172818294917079681084956342092215680052226576590502708101059646896004915941397134432079748752006197036214365310768194923146657468333019425617725802965628710574635667936196429335090417591547605643722848231520544883264267630871114746063603473283432300941904208674812321963355980892981390137432172319029440338021383503784665824784928237160284570901850939986308768974636121392228744643728222306898144271080876739847451986859735656832475850237902290438743386565016354309204949751394651712042399638048515240438271400499873660922159516794366552097162467190287849723430687941462209330654035151465333534381762121409749952908133436688742196085463005629418718571989796549038922609940064581345769898902937525260315947935205172873837166700721547961956375740701285592607563335804361178569570327151086097332660021100882712319916375934099712303202613810988996422209731755274142553634130615972948437204856730530

6334535661832196025697236774376640419855390845866547731334424306172126008629760529672078593225622923558462628463331892928319836100025921871137039971505577493204875978319767136286320184428233653934716363794571277158840984176877770551144694652404220885382028249892963950846704657019347597460108210900223798138939388917366199587023532221962941499139604842992793411658670487785711133726534928566536892887508962608405860497308118077965006010068109796230455954801189768566196762423893127565241655983194566147167582205720515073318743864995920772921715411527070251573742932740603038899701817639249284449614498921199600874145592011971106191781356008311793943700218567880801261181157994641471730354790676703916264480369152300163809750954986478577153019332075870767280738241627299798565721981668444519311512147215394626062415474788449253147452223428981444393566896520817283520184910446850123635346659443910177128605907892320369817781441406576579531416934275662744275647924957225617711224415082059057260848147140459239530795970604271724592752165506005137153967772426318259343164959994084881348962944398019280504469903074332958696420234779944060855529802601687627459481652470013204750956993158251056595655451124681216741044189201497129170591132046486929952189360787257198954332687027642112079711125806343717907028536568681881306493152903586491231366257190281160804499253317309331886197389137211839634887920380921481773975151215550607142123784782495146494932858500089951732313341794491957195493738102251620433558509640442999506549482181749182982098028501613576469799306791322247849851295874198976234020482642870620205113048454320745643630546829858997903588405564610067458997230028648958952414533037922186076757219603000199840534610423696739484659819890332264471364177828858318615641089981063332566958801490875489118552944475487777070332542816540487011452902591625351980123874140104360363092052813996081857821750591992044407167990153384458640154205422766039495098525317146476566588668145884224627681547177489770602016193969477385529779517920639342593819635523803884248395810392756705640051774584154536477920170734268207895378424193187181125134001913549075223018853664245615188640302650415206225875269746448305960600086648084673975874694031004430507110080328575618526003370683321783410069730737036403212982503954591566451625180163585488925018864904176713086234741645120009780526716591409458666952971943266261362755466627639747988313242076600247082565551686346541573227303798463349743541760533911805549584851710030650471465709174000822022033342084271621025506998295166962322792052067901249991059790172386421758536906421361877237109133881499560018522736296536092063731683978473714984116231404795457163102850830964929465614289077736030956891413757372422008431953676737207516723402117432726467077757072056644653817086104304913019933047479859635164887964619449295289058257309790409506277206668356944279880549619837512732746507601821215205334922080851917626617083613572333425100696831041782079718606502797325776115716507240273651199086137670389886650327557743894227581566173076972183643680194219584768114175757657802259412293693762854837615011371209444777267883907263765061893274494741092640586931989590585599696009720463567109558642594222507134228108316107878545620838655268622496877558956742840096517078974399836452194028789699296768855225099245481131679811960958449994512830174395658645542534924673319276992922114986442884274282189623437770714914385776080580848564273037171353764245306793786945790575233507643881521810656607927075157252883991851571052600561883391085362212756884261536867998180736017087567364217013332426353061934635454360172603885525567745806213146382054889977943799486592528073247712770153356672430512874551113052270769226215106526147981396130120548259553984982903822165854000278718281794527593457598160626825669353591091970253175878958507864251238169022868440885550462338617680937438712550030627677911446042717502369048260534968220034680627979397528237235197310708566623247325548156691201846615653934486047540357405735326497356594491899073616081176313352491857472402949142219105534669423028663739063083795795265229165823026099765074091873340013305234310103037778507875206351658346277844835368366559027055834947961298350561239433902475739693050522951308110467091324988204831537894226132235566343098114183098668476810282571550286827483833975719258734740115366467168262937015526822442127711052390917969319239127737977176880154224688349620140099732275759329391772408646348928364644435387618113834143988823534353062371783603772709222067901491315749461235248649803680609448488571989384119196847152483689960814722241875431733533374236949008176264368931636788534545428571396360327509922895712580324146305634287293186997117594565836310361683515735192411529174585686548397470920699815889999713360367051251783221658704694156520627129418830367286169732775954748983270093376170910380551593860779751831647911315109183280127525159365150488607939884858609930811934938012778967091084784084709431548945577055045503618218115460265023335986626211907545728433334065465592365267796790097240225590376662770157178745301067836845974624241194146092702551816535744964080370763592182048070317078004950305152791980468414802926237591441093882117584542230025871050989743405380196080967060017294461315943539319021552498639177030603251093959660382062356444137941788427652406438997872152898548739082541948112684974003413805877029331600234975233143783250683468323902948629612891771070449877062308584555830072538581936999562749473165520895617944627647768827751115761470499019482284323868027347074673862814752675333720121010716466861961600633771352137821138857212155477397216933044019471665348302682850980553100367604179853359108399121356009460421182548283826080594511633337459993309854009095675531282250406764600734126635440624826166056357691252799813016159259426864869950047247753327706499938464441139295589691465220429908122439062860004650357381269521702256392168217733673202091586750450047889816870364609615184600485574143988172609738447212746441954501983355932317688295578306458020898295276315490735500546541111137194763043626173297859028465131916146665516766350641193345758667137818109841564659296236576908362716072233814788508550638863177490787234919198767989674636254547126044095416819779922071042764025154843319647739055810496100016470598951578529439919179851978060893956786471973638900985242234000544223763116403151864279380217952656842997814288383213895982439395887701557990783944892067091706552034967699860541559021057651477157873786751371254730446603349942396378779627117683623689624459677644019969786930278957043516744315098022898650128774540393407397242671605002558785498888940993842091001681738748983584562893527517079117054900054362196217064294043278062798737866767302228520183704159213524224275962837503729973495914312511292396853190129753561162967230848617432317638929881754024703915228062546847910309796282934304213394022884129310475940434608356683432324956136475425798625445544988963516713644459379357350070277317673488451748870996682508104389915567709984887401788299074948442331678830180605973715188996429503241991398806477821402001041117774789688395551080742111648042275079877931031511511084338317728872525585366801323192752339690786930159258085241915908837680453626089750834211044419117285563214646123720291167406146603573964319013326735113831808685442753061156822006420507762762431630907633957468027315291779908101253549436125914719887523866639937485253979788879307769281320874570272961219939081254625546254109008343052040387108383857226421767563029049301769295115288579085478954134272967908455152662497710743422153765699549216931190035675588797196959360894440560279853228297459230057292902250191869049960515196346658738457662861655837092622954905255871509887801915359854417167213573070063569746236645069994385958653045816955766814151886375167295828551947025681486752161213458539326242521744695255070076927008328053505369516383702482620563452119086436094550878637455568841651474777446606868027320905274568175395157132037546217069826261484759071069250556887184036300053051386810957538874806334632999487695537434810824541310981083736907075104526381461571373620350563741206115436983956431136731850971749634340583229072358340161829060871658710160130421591917139023645897059027348156810722898671953025796837645639897187692251759331558679733407737330432167556539107557542389161607021227173759207005630713684374782121352889897986682177628325725333451832303927476186540391920879656525892860819307040357396420809893210894322008519941676117175273539788820266187445622820220531528314278483033868602799651751797558198833310256254382304160189423391703863378357921032037786682180618908632648674196620083453772672138030048353496696010662241386427252925300053729177370611623486543873603335731512271393004752577030921799026910568336986814700700466807131900900638769068942035418676510749733938247585986386289190118498516056762720635681836412579224498280289965361861777668677814102903988473476271790234863835367198841815377642843579068363587905670058581213427848601734299273114985258294263813065849793217196027188839888813672103025293737306872842842526768184950327932957470704537523032086408891882046920257811437470677421043931464527865896380704085307448240780539431479682354362054098652425446130960956897299253200046937227651926452523471043868061628441502632729061257192725776763140224201856235148905903061312244081943896347125981067222308073624874038823446428048391759971189069304948686931188157335894633373137830646307582206036072722165120394083173607712722910894553099727713041310614156773024875503030331197459367823569692069290086840655178435506990979613012085913420825236538319721640025784386531552685180455950652762182978072927001626238075398453178749321457176744284224049806304873363455955714192165559906931601168545680475785694458258146525410569094213041518607874243640505075700116978451599285143636331419198562203928363637698073696424802317505295501373358979603598744425903636907172462752084031212380308926131880232071030140461195590396734783221472762103942851915451503469923928686060878948272040131551785488924211858750326012076622758794866107806199431669460231246670036640694569880337894191692790930563800771255696111385511

682307186263508781301659159665719956166392695240132819371226867383997102313023718606144240281675000278523701329742800573141233
771076730526300291885432184952037726251725196654898586302752019858055528655670174124247813984411479456140361337235929100240288
001695428252763700172605581740844534308051145690107092006853751074980056229956793937036094216558524012682608620139896639979818
266838146426887629454986869869560183587213324687051751956171604085036070219265934907270251099475725221910842445595207830851434
274897958314090611381368732186562478051997330989401100475707181898522937844381414345412750827098497919645792920802355036436353
509601251717716805655499827883668720305795332335489227358143909560512229294254511059615665989980158806400542294318769492707622
211102847618082615964466027043097290549291809577577590269624782434271968425210667370895391287926957103913170155241989566593796
288840942869051952349190754939683374338510867886831129748407742561428880242025456470750857403395398767464470647241224405084157
459877316927428065793845108082933471369745731717078012150465560773087987578705024420182513066251328457937966934267465917675447
321287297992553229395654158286835862563929622701616958143610479646337016816903837002557364944013958190229025904302917933014131
985196006053939593015118034855063021486381739005927865937796283974600501660024561924250559351652393899385785832922591711647601
833158673958922691798677199264267707228044516574554501282171307485007367793445470248714883718847668824378185985568323003918292
507222124723395438145081249592057273858216386717412145544407200077462566779999303388581438395224684186060994650551174949312624
747545411490089929888024475117143941471715620484316616148349019046001190929625568516287760436851209221765372520306632610279260
457121123463843089769100576076038205062694894518313368129757008494650362783044503424298855803363561984544505418523948398908251
480866797159530872371873295246175261964989059205469690840452251974665477634065536705083961295269437798297198225507400872467579
607375592988511922700401408992230997692507290824372529302536554584962933437019516944831600998169538217539750893931830881834902
561945268977264011060413490804531314501071393769710546347665429387332788496507788911570443389987596862067766941170235325721969
700633559801276796321735405701737387345600278846155575539188888190157937805544173152124711048525279597666087261897929914561575
520979704048086756054469428312274540256332191157104455429631522523043608263630844221033568337100347482864619734312032202472443
932293380297883927316609665734196648139711732905763186077594191418982874783291136684330253529252496479211019646490652178242802
165844480119414837560870626468221705278855586660939730849211724889880705529500413886690763683994300818877934803775541180454695
193374369307401500438691562902746936145881457045663729762794944061609311993111741804520449283545614699712876823501751445373892
838376800720416806963953649250578693080932586432379583979185083667852687093943396098783481513142366452625415249275587799065325
616332081271863536440504910181314864879728064836084966650248920735697536217190475720554079269663844354262130994352432518830971
353082340787314154948096657487919620704298132176243781081796600003627805961686458583311024834331251029352663857765397147351005
221181616567263513538413677555892138833561375461669015061175377649637297641275729796185460065305881543374664637502467661873682
860135938997966104887037321299898807718930345582842479863258650832971647881368783693404315869944158405607310517008074090624232
298342148364593754606689879902452967750380630886424623540006792050169402576684226733377623470073850861041947110699435180453445
570489168572684254649000937125624761059366963889973127846586244379914413995156946681083926325223181911728640074558763410456288
575125505680815252293927925978148617475452694776380447699595505060703040572307480234705742344672410312296534950506517011654313
242852197592232503963491802465431634661291802225697714089021233932878860417394101352631152036911145392003875410900121740080037
076406806582462780508755720410542581570457315479309584722082919046179453753955470558955349046238100816637319455023584810199222
719291201617752024446686059009664014265572476843653318670352206558014589136521421488427956558662705933887491878639391231094985
612126299412921957055098215904145913861125266562187945691785864140841846629181231277170185607642984140347592485979536413929570
029539960004476524174118063609089107032993576012356745028948966724368311323482735638137007848180922045444878697136394407140683
810853750237906792549199074354539111875441697879774458807061279467910261059726785068754968619102664289872660415540003559370620
961468777480211955901297443475619036901503229876507442116594074948464211635836077421426796439831027568155546121057167915310722
177793025457322874537292989194954644443021474349443399152619976461756050044687614144519713784817621178977241435546735467024250
734783642218978843024064895284631438816343507529653333478207439874478442439483437862158000529594120169584499759566219531459463
851706574494064454137708838532274753954622674721781641078597150626394829117437331691230877947558401624524346731607652792303833
610840339322785923043706961423361851512020163003710647339236015940934876141393157801473755209993057143969093614178086869200812
729995012689406338154594261804252487070552936951201209338500618267008961125574026292842893977981995365853346768901352513316544
784862113897579395337638477043789600054374631526792261265540350013294479593320389950440369123410089565126418333271896351165130
651176712022579372906101484235246743785474046961258221106399832604515812547546779293221601003968918351668673368303931362985329
988728773133651400992007718115949585299647818660678895687304129796819333868640365429982502489760838987278799683224799486129062
153811952781175065350076812703463806998532134523960704085038220311383731246735440854003549805598897628482182550298417519242138
199529518355344031257843107666981982362890498595699397614720195040741534182884971636795557299811576928990294536517544152653286
097253112470609774310064281021572319914392872471828409399674138326975913701920603934524244628182094162053668835891745861519946
102892975861163326253936348579165089549747556108870430826578335339548720604361931381687421184175298180045024624013213889215413
540631633023821615654645339912191886658802828303673099471289780816548788972062587681901474865764326474554358647966050544193140
078330581576657539339176601496901725110135193032764125437908172466899998107870743298828606321054287292306846189654216257857556
016125523403005801973294312555344214886520699809700430142983450790538092344582436794387491628148340152942878299190846211322390
876235024637891877012267547630879194532414911410912534877347045290222856769737570216702723515203683228144986530301933624735824
640022653017817862306131826734757455627191831385937038694232240607834158561737501481032037951001913262226859162075839999284142
58360755023703675143734725006108456521231782069026932327170717018071750076671070243830088213495621142096662792576294753536561
223119630348729799239612956100144117684309914435980655668473318377111148982516686052882431582966815773674293017505309619663515
876755386412883686464016803290102098364145390136182012310600000775796607677144532374490366645381903303565964053774848637705689
195214360679643287026511419820587140996218849541275905528966271743716378701546311823499580805167263878986901169705743325252330
668811410230906371609653933829175424740572281318248528656220140842948358903054331768669388627252990137430129882853320414925964
724870842887086812156215565905552011876699209953492885869512934925620588529975945981473505525503315145734981302496356660057156
212941288201622999848145291580272745294336713461339895499251972614295467134110655087486873567899050526184186494670036261545565
178590074743468302203353062126331982820548103883294377278480154352985423406909915122071140819165328421628682826366356108343235
666218458349658424351140825271341844670438854605640891533111831123911860539878116762767613703658428481807313920056249047162328
23299108066066647062640354285919007969734730188705856542992129141065083105024921181152561006374229243293904732428585904369109
978087368701612715657608625272563041379461868532715908948468280276438781968830346901398630993534890439939614131385964628843854
485451786146989483635930250233388861386605788253493820429754205348196605394372643477979135529870904409751671425654917341865740
283310563786899303765618156623518204755499419434971521548912142520647079290437621284540363565400426443885879915446526504588441
502208348189980825237626378349391929908774186331195023335535079509550198504429464600379207703264723165383716779763225510461508
344705727864984310406919552119029089819095506643754003665989157129669037382605868862209431585676214169462770034461465588370961
454183836781653264671798870475162420027698410568104993479741747427555662383448218723949255987248081790288697917808211307826673
882271756995368158100683494417701411035314110709827967960457421557346773729313183574290098817251070700102705681610590925619773
872526295496706438269748763152709963323153897802141958462837023585522802977580214061912503939000954972068969229351548709957962
168186517294143002365100714102755589431262349994526217425183407314951822665413670711205435950477052984055164144082316040094148
593227671833561041031952334848460795236466106998696317658850281933170909277543809750296912928290287182718686765605656010388362
597476899331918150868463510202044431914159077236468302553916808891377426723321399471288497759795397734792296789362193099251120
066301156617390657573683767636593718921142236849912021475571972230557410057254525724538555650568646053711226822679501929631039
458441745580652122388934673777811748771108535856365104804007023513841408394344914958733631703374524744207690310465894028070652
040490102610180630714409508901183652829100104263112612172301607303914278299826054825937487197078945590863342170565376911559913
371696415252912586550719274834593711307562682233144193075059940067353636503729355007679804215121435197253256056226439454141131
674729877836871409967589656307019969560824628014504911991240712185748053706939640389212346469787122550669606965161506813006062

9410740080470757013091617350773347556487725473691225215098135033192993383343821078855438332361873569071608054558098436700574355
0850753199409765965336872104349332228061883499200482787381125275030492088817484642831901653960063046650291562089053229473199
6678910429991774534128768910309099767188148030932716269812365720604331596496493420535930974995546353415998438238620494250693939
2014266637836894812021997614179860830589838293900673951455175735499971707538924803152941090118514926140875944737211593932892663
7050695832991810086208404102864899234632603456423704248242570639091293808017046596536307241449281837553304794862350633663637
8865610589066033531629111765979002365301217285753662018901016498159777247290540226707862683387773011170094318514035776219454818
6762064375319687841485184258934481405295839963849702539597621263597859456691106370601332279533419105303795404259783041376675168
7497687874652996491783423364270007454754819494713598668069156666458532914903082320598902812058781268157674309307210176135822633
1899928879732309320101492321263732671517964955489689247766118431545671617574939384016165229078440894231508766870546652757932388
8055491266616937775989539255610804069381182248000513508093720466860200390550091411653944819959417321871903409718825590726295848
2837197700858179418507010239247599882896135737787564358854963425611467807833405187109513125759999318051909219022665615695039288
2619479016017023122433057544312606544646250086866227480438667441944201539426038115578275400004040207121819013157464010934273355
7483361014694036854512564432034707528444838931754561764631572209287810279912029021892238282470350546338309419447797469130882924
5720502922062498555235510565416430457629886417680620174113480892342272883474543201198072660689569258822932702454477534721765522
8390806174300254282815982876747135983139248677545318468446083804815081566354194625658132963595505948290763301068156449665178800
3283777234426495734762093975759557930638671004777439340064983405507236218119898448212717277785138995684904476270086131269781155
7757229546476033592735563430185152565958292013820915022620088003174972853899821503906535593312828283530229104248499101040960088
0812922737134515814582959625143817175466341676306580012467619302739397496828271609649437231135575629078101961242402981117679822
6186714048395466852385580727594056093297312405555373044799293256493279811483183320213731115623240409254441936217129357321551955
5582693070362086939103095626257928849446571817529163361050844013855636792071157188857988513496298042756138550082816695303908699
8962080290303553800625563214036681779081802116484387794827851293781711519531292060253499397876175464080018854911265094773779400
3380813851658217736547421223193282082698080401490534839550396438927820292472373482716964374678135415623079293493072403367516999
2521889224056696146996814738788518603142897635379762432426981910159665618186293922048809589153523367722568736438466816976741777
3574492402773244271852172458249037944402883067384456400185365607465417560537108254681792569364696441802072207679501529746750833
8413523113561625499529176351416883845818879384276920770036330816674413405717150430764455055708620196218750902138849321558849311
4636118516681921933331068710415721922258451362322199002670838022234873215757971191139682680384884040281459269592328395964188666
2679614930515982037118628310945019769133557938815895114153272504224953588864505295251885697664767754064198964612563278225970177
0233375585208862221826002853592814463086109070674171612612300225306229432694397803268357300881624868449638061833812906317206666
9825392733974004947585695873513934547695113481873226417526311905776885921980237320935229881724959823180205141646542331746026677
7104795738569517467260280709681525043733589820550474008030133017558152271695309675197201612009205662308775428710696458634713744
2806675167831937351325652214838331736723081198165342239802624743765589476756921634368776691564947998944908953335482608637982322
5394916672689941674998347704699021464089968375824950582908145331422006226370265889085675892630506217725045902749909993279197622
3786666529191863955876879356638777647427669516078960839316235252927832503641558467802461815988051429269144069896524719481933966
3231368546341865090928413827172521695383620063230092109962062494250608111814867512981608654863784916838914202440746125373499111
8074444680045657807234762101130684460779794221320441751848161601019084311857783736923028533939927561111606255009383801593115111
1359078521625604853869143238122459042997729469643222737151895258029733660453560070753438041266967058679143693280921830411392511
7937860772590433010536938605645312282575394317372233585221168154304443635849742772083634227879617830153625028018585784844259719
8671328342485127694810821482898998745431722097779240360832619873253615859560141938413651762588232316649713661871498820913042815
5101622439116045249633842565407862054039684759841372950931581487773712401871797783804789899494365429776732570157053812637852222
7469724678742413007936423284978184783841870950009202723276546498176971856311594683012099715472735317355702526409742948625381488
1400785942093756263839468673716324465006694756705315994726878112561704600640744455807429019997012621053694428071409221661518211
3079348698972837001195293081073666728548798578714822353168796747873575266193854236240007139113056755503388529014237718541648922
2941556716384588614111063333831204110852764582840261025555845472259375961872346364309939638012344489255652989827202990036784399
1510418687495824429546262126155525198674509444652902219649632955400007038521056321967658248422650733125362054626026868452266099
6888043838047437262323316166601591279368819959405025719999329176733931027100125953609469437966385968083266431931649658496339777
2919441451837316675736885364518202302381482637706530113911289136913462491327912603253534591991632345277581424766602795479540700
4330509573058571051219829120944316533594324084681380748875387297085375441682806609884935066699637289794431656792687636706605922
2664955035210430834357140335183877561742096308666225048152511378485882570025040515838618361645076359197566456471215061989852066
2746107207788534090089741333788845290560643246783723784423811624539607897311433337060960525973019965093743954562466866281243277
5277881785764509786865491389233961453938720160995472773168875997332167711844199589484861426103891518757536353139008447216715933
1361056590552306882270163900604646542371934043098508250773501548519931747183573730449150694975724800790842693598291438309313899
8554875494232274494916279219117441681762258515329230906270288626273271727137367472885363862123221521565981401434617442086412233
8248701842176211379848001289184611502913407235104009968281635515588496259347022842452965644631458122087796414813974052131898288
7854284269657822434892186212453402142291873824879831283655208388110223504587132896511975297239395600114252964021960676967957588
1479359799931418498120411115428221651323925590709874816323371019161139791981311334362875608519136823562637758111952015928301099
8024561701102225736721118075378393997056197834785899801039586427329468431331010946879646342978777226821944480569992455368546011
6753353994086181176225929427764715341240000276901027411761923992248717212932198828213214581558330810327676656821576223286102355
7888866495575706551976714230950420576201061600927036420023404509720835648577181668241511926944850681518629351905611712803659266
7821369850750877498220731933486197900725897758266414280631975955986314537097065477664768007258785006309940108789455470972063800
3894836930369700269745829254188935682769767592328677671016980350973276936027288312103987040472950733573175722327139128868230899
6977588125791454937934298535944730061655931505590245069290180294939653193727641307597943503018619518284940068279455659277338100
6214901644988342847501530408357214322458926520002752148468861352026832020123565045190191187232355916703723297903459787550694699
2772157114718237996680746390722945122990853465326174679733821683940916461117621210756826473382614614878022120885461094160724955
0146164718017557452315757256491655201696462797061834737046196119470719316611275377707519894464868916112464067799340622219650688
6591370531036233918759281965741610783982987951386477074064514224493029252407623686643359498661139330968200431501561171744028455
7058929342504889972302803590243885579715131545883284619046631488813005446165010619163392539632499566891885581207683296137502311
9540263309630469405124798684956587276452876970991565736177473391905312486844946258722691209550207072170716218796791877607055800
4810151922950743263378200279183115536826437678875799119811679688739631778145299544256657730927567143291248470230227864752245333
5402514079094918254625352910143935228966648242984559934255755917775857582423523389737474844633400472593135729262448398487770177
6548131880669706150228893096106568820300579282477684565057591640181294558696880326458117051128812605060822201102948137886762344
7888324825282503946688656047914724349593624085753393149412855950658025762800089063568814923209519216400318809729991980254670322
8632185674487704766797400805244494123019257706168607933337726166795237231022560304560734945720635603131707037596272146490194255
0879542596683656734967847796401786277500941708392596517921137188850269605808592871546564185389115112448280957513693327438297877
8402591292425270152380183942827764230778659980071499001127186267256977974935585858827620784419210115012275557417797638627058522
7065459889378332964951877011526441421644875208632942410854193186111409682762851290143784802343912480472466682815277274311548966
4625567080291229410470366544127961945872451600591100008959934764826857346824604969511368019113143213023072466341637342509019211
3619905879348610301168491367031251593211223143289163231551486390389204907304675379060333848146223790476336372022317683354114322
9733331141893942473793198755133365951923692060556418153629274571724953820445747470974338111998252069390559257390707774360691544
4834954645439455506517513046593883516308482474634109905199496236797103589927135620109785056162499523189050215581468446772463611
5546978316832482756963135717558314707897091728778337180485198954598438285966997768692505943828099531163809644381799776035011300
8707394485192851625490589031108723329631488255920742740143440238814712545595907001193665470967389125872702735685273077751939688

8620387064305373419963678594085215789772443560955383209737122234993636234092989901253196033994721429578747514768554321732167127462276803323300056382327072275452949421725751941251053916721864335859445349268769220823873314300392613546630057296367331556490979598048992472669386456437462022496833800005055789826856676967114280187672621778655766491577003524611009327946825636771615396243792771294838137972344729096852205312331820157895844795748404966542625020395674682354733532589667464821188622077302441641396400574395899344512407081002310766728342986005755493637474986490855563048804573498089745784926319775144735958577735630772546785298233325468702009571974896190023249744687725350453317273092423088905788306207272855498567467904848611804926653657381113003182547299877874226322450523541721830132563417954396498386793829456411967522772180797079505564450838043578920044101599100871056208654575358619881337544255212730289424165307580303308079636039796066642428157932448605287249560748740903618136406243020176522623955868368289209627492460911889429190221269876819746106434478899463354904936758430485143499806460954496732887730015221544029568123453448946932592349798557860792193479042487386442067922841925132730049639053883815793747911629959333734710442586573721918359134231189246812151005641755378356731275277203394208457733093229393377414746291204143364237584532278001041819917548416469079889666380349031404208579751276702343697309017820412023120163323706816098096193762383531664281467808566072208949378140585082658256120641566908039133014503787374700861916342078689658413132733633143633823725986924785670108198872061494310116009326430205345194366867309888936587361852746283046848650865893166284417428158134399120583431847933143825136125768653093775747737196608082413879789095686319242787821365341453517151201241563214557726125717115423757523043561118558919663144423086936670511991381534032262106215943974271207654652317651989664244752620471519096989174455118437433125604112060004810628341774495189990610221341264453400653485761580063364046688273922022619214475711159414547570565243538867082174995562889089016770823973102051948388718354983432880888607110361769033231078137963055727389811291277038682799321659040531468963259863919429152076441218374053356689581994265209152060722347870111507849459926379425827381004560937340373847005260432400476515103397442629158978594216190276546124371007314153313395606701209923570558935555864373324662393682733813766609885613860817560855257518818229823656205930398480268468925648315727203819634275024490538138712272836538138174118903818629370668796552740183516011067777215442748763186693851665268919096693241241457652517547713861679070746876905028630836414931896559562354278624551587599337404868888059363509476404640422669023739434693813198094553983059637952785004028188017151896873158310682541473547504832093766879887868201624977207965462296599869709286344427118784043263484658241672441603790048629063352273962632643689695218637458554773792770810832099800656037854978617928168238018443737773965967582913220601255392869706131183075749736498210147313999513780119583630465784586218819441497849370098402756006854980263357350276903501334915999410634061547087833290603707231161240341870550788379000898176947025974081263663402332052347594946286477202796252113686448377842127754708906075102553014546480725459627611374316793083227144449518251553202530688993058531948318061909762818016677230361216606781369517176487597906417672078274900447456671143903026184811709882218889166496393868513193469112598949862477341922210392931856537346282447189895787586796112815110996593701003783460366990836605499539314209994234926019517200560034985940409635399105472773946979904135787022632069202545498416572677427946396129743913685217948503406180772850987428122769011413681640284675288754276648347172854512389859157160621106210386115041453249787913012138068893780887857411356940236010861172747490768634586796259736100199117029869639675360563303585985059024044857052314430822798558580421066760697846685856139920532524870355545853701010773500886495196354119145399547557065526277584357657458461258415631074749536770190450884604517896103563009644983256798030526371100903483368327380092585578396397697887574550409776166609902795429188589308917950986812311563053892116814233795813108294191301853876649838432666048909688018607869899694639519523554122354444951091490427932659316891653845246476121029773238049491026972063197314457687223018886454723103520336088032734518925146042837827235737381379904451396461458772415780099182945276911489256449554457820811258549746299122723264649039750796423060026194526098123860389417285256976447427429289378164410225978278080809381188489828665645075046990355036823640457028786192640078460831062566896721051510787599806260533102100122358089908786452552773927454483894942460977309768103288181048377558490535755436985478248720979623960285646337036722444725602653139281324322602774944601780118006435380465617724182884415379327973303165642625496445752478522515140333292180299436366892004502808793014583626559274530369320858199236858240582449286797047004892934103674324968078716780528715571526979538731761613935613259300309851874585260746042807145302953344424836352786309151458111677033843498109034713808687989512890927047103603336771077814083484462468606147254988365476714350789716501445276993860022792288731246161188868651454875712458758319486681960713512978097342890093482996091613721718408056889128483203073780439902980119776744595260872450178788482758220314160796646845338401373003633935223913261746422839714692012729341080322401486297890741356362043551958301512406087823579905459937055983399639642725428884443219350837396044412680349885498678014241201398479946947426725134575043284161152831893433625782555576248604469892081082951581213080747248488317379714406575523709296204687229229750573904325529358481198026632909340398949735809290273565026520968628278766926541661877936514649996335189185919828112371770580851290889147898502296980227753697818326436580306594608092400801768907232584144129719282424720380048659076248329843266612530268510334990265765785799633057285781580448150653414729103401186510752757591462138595755579846533174652421247970356296576484971699687784598414328136415062658803237353726720510020391872086548894049163339238448057175638872509301231379069730344640283694891453218747968903689080091910769648752267931968839730831363285516442848545438955119235162670552416610116191939562321215404474588449317760332645864833269999532761311560819867303179877709688547320697361110696873523008666132573282355451328892707358403815808959340954004776686337388220989994775888725251392894710257611581130581373079256950891110603633747143004818074544707123585696701876163044024859281029412448165330430019767812518488732429146546537476530840785629909045373784763916341069713494831641494317725925735989877414104258525650646992257533386670229379992990248338449796361658260177037602404285435251468929382667737884010050407814980106515655297476502302530481848290223516634907089449876811196121510650807088452894029830319134369478860719723091087906545455929044269621024126508962080023775486379219005822137541799451367737550293442139478343845408824968300559698072274271475234618638449633003720110584884442628228471835669510578364180709087118119763413467923048279991929423344434337452657118519582758172429556975365547653558571537158788673155823731791203581943368590246116895493584548438102182098056456671152278111152866314879791224104671503454122635917402310507267578156516907949753545695466102343506351789262820073876715784184485323312647481696410450093295263939107255140263809723450742145266346791248799219504249506398350575631670024222097888845014235493326447708542073295642006479990456728288730897363424016355981512716558570876026319347603574797113673228442544954614124103144112136532959073184466267811106274019900800574085133602171132919101914817238581103597632336215944590686068858174582721066360783247211055398822853111623083077224932071876031428355497239999095438674791190412064095816350306921536539525593982910836444057789476865590642695907855588927801481153129605282973963783052235965687979329134158295623155010561975005747882584350683894802720131680054492417655413415536722967818672262975219357296762159745729299827845769995818570124704106527552347093167602108874620189498309990562680354732391917438803528523945196855902262991234055623668168420261406594601661426898163648963226705671454527615520840319977551181122228306946402827545830907880095255382670011748089440085824422344840901443930995076045874992960929194486787284244655294260355040153663048572784575067890334206375485651802605864654535049231546366067214955979231996128389256606862453821966213790956141809481962680234837370486445390985796041171310701243314722770694381624261607791747358930604032216117319023629010812414634682390910147478453481264736939378034508669020117854092269189072113908427362640084022560952795366222687803631074992951896334937247807842462077385456462974698567818779464133277559594959198587419166844783018668875825985063358095304730592627958788266281356695741856635183662967779633536616256900065883452847893261230794253332120934313098617001394022451593986301533002758857448261555201163216558305401109024799131744318609478889442471917656585739383361529389164631578777520692606989922732107622107624754713629677265283382604580315488184291834579056205585231384674868809874757418299514360895275711489696984659133055157182490172640634694738316224845702956882134783218600502197579493279575371401946919871033919215034601174895493500576483118480038321070455100031972994606266908170328465232638024224858174035422985108136931116248203781568240267054026506092762957413003945906744527919799664729933275003238785344552182030969527725411833131949298374542996743450834945692079455833089572194166974255446825338646561066514161947402732330689180554887144239701482488141302433322116028228928803159132754604063931447565045102470784782700310083062398337903505920853878236743848746907159107166138352709755851584349132103501222558659285742960510769146892529022359382791271100717798787378979020601040537927126554260278572353850665444666703866631450870991655715371206920784426287258032345585653143785432590390181683860053275

965792572606903799575988813473068888074744754711193224014850571325800645281485106494506217879717366536758124185561781818650925
659150896785883853734600693514976694020085414241195861577381990261801995755581062254836164041062076309017585607457388473264507
133385756546041732533711302801378940793857936433995336278092312108397002330283646942338620299103313769745072519281930448106053
614889812723727553453645151798438699737572972344796175412263854325015231780839725572687850225687121681353425390283478101919154
203432425934609133113642510731939943370384323886137588056827156164854936538023785090393483362248227318207409968453296642006626
803726878202648670578298511928450302215815053035641756893775421063138794300816908619258742869875467550923494473961567075925019
168369112930377480495519909703982336382636489135058430399648195723621157407725768233699070237446393542927020534604480383102314
448114591379538474923915729431278074120440608030975872966973107181984410669334082604969841515771659295519486558164867577942339
368988277590035789421276160470473421167218792048876942331963840544994751115932547961762393849853824019647708185209486485592422
877324966873003010246261044667690852545609760525276754260972217580423153215767353290753481536411137564033449376447731570107441
776235823186517003547205375940431782459913359833918178190963298981513912575431913898337254405281508154570310228968029957722750
83312116597704221998268965832469412245112832949897297002528869278200885612715994977513562152414462120118572601525246972290915
140464075319219928173428032761859964570258021156017462090635890751861757530000424919672009214856764015969761597040573694259035
682705762172698082612584580596167061886633284026338564828642610385930749007326146476834590415787979304998205059043213002388639
330297873873619627553321859580126622163258466407754647657936338085449649570965549194681612051155694391080796813539384605975006
717950631025612247952719960465708625384312721919452003105093191236947954585612237929584674483220803838519266315323828450706222
355416355752016048458595787727964356640792897731517789254324601637419516533248548662125998117972463576280561784916758392325772
236684392313904636250636402302831723001378553839784405960356833268427992665461606721109596063883424295043002336365108733945914
246608246878679142241097259955121353439193233952088570015903804469826631106954585363846429954740680406796096334008965964761233
501181547182215652025938005625906215027290122242604041472615840342781626054598733857245637147779216047482744334411129673123767
611986297866986308024179500473099054868078683929009975257836056842325273451249388464642611743784590176544695409651594708729976
507112762666117578696019032897428626383480646025835183651959147287102541609034171076266775815046516946254495799382899617866660
985727357260685506695869037572305499557209062621713947039685039523631294487087415247642250606521669707955283041281086860497392
295365924315417259939327074860795667414593870684123275004166908602576148758879876235936734754629304596834705781824339237473999
249931821377630383752990385151049213862685594862282898029098604098401166507322289995322405622348477842690882777333300252095707
163878913757283611131615082824058677480612837809976588122450097507098479143992524014162240532859851784060267753381922826784952
788667245689333759451607319568621685606351203502463099283741850780760420477384305325483876359241255753163645229316351178652228
232896444831910269247416363399928053530936659261798644249549488461748132899568137313948309594995811247355548837387112521903370
051546804023677832615442406566906224043635791995891916187319853048280061974222320988366936470840181232141747627673223947330600
405172628593548541188246139912254599360462896971413416520309350257355936126114513964764664902106275445737497714471550805888268
60313596615759788880825134084175124084231421887595702639616667684217885015116650295955978618415960547920178554811646541858311
314120912782845969044480818199806314389038052207497099964459268042684734454155781033449320595015632019630539762141807399086270
848064303217800247609014397715642312007226354349327379915731551859110065247277485199710198477976655689449196716486168670790375
717066483562808032596486767340458420568650181937024269525364816955814590909365907807686812438639934256553533046505678506554865
557128211838173965998363357678030887104057297206384819470482333079352209060843986280183867089529794945590339803975056823449353
678374441469885388804528100813606255832951931121193475177628452066519222252738669692630025665605713798746774722632191103954463
938461218455857756926921127446965654071571414181979492296144640390215239365217131970168237910162539056307962867690370366999872
010105519727588390490266619397164834811497423911738704227142950498039184409203535350564648264709088316271727043914121423842292
160092712912360067010295249048268895285813608494320353804135696451593092433827730106982907400363781910721422010919069241872160
277555804593264901521505941423353135286277882691268505700877094417670821111780339161323107788454769589235628606267690636811548
086194488650598563498242078522482102735571711682860437427930019053242147326980760359336634855924681912023947148092123328418605
006258537910855539500693514325721418217342416965828916871047738311059705099813494096939955335172453464547253019452500219704236
725633941992595913903004372603897653397233310189273199803667869665461398075380015007499405896396569604444634104888910187725401
758136482992701898931874351475719511901643262456514200623107476545219553062209409076226563967703182232859593609028162523062797
685291067138807712746419025705602446123783078902648548600649008785877722458281102434493870661477445356793732071453340808324961
036860031648711604557638529640009288990565903880787201538168686057845360262395376158436587641315689542018451668042531125090612
805758605185126126372701960423621901669912907552891484255000203166394336803204057114116042375798035856595631247499469659849
513586761717161486134211876492199857402360452581553140087609299196474462881338290732168822691315735551490184217278167785213038
366037635612900768544531563881090587180694081778190789574514335959383903513995923221581547874786726203342273037795254810134334
887011269882527069457297044292547385863958940316252418176801033883738925978285637951334907225664398213604080607695122990547942
207745586977993303444390441999735760797502802035252928636562271663753010434815414543327065339165099594673587113493338216698948
567055738078220021731209391530078265261286845142429072659990570958254860430354523299996515557814617689528577805366548948592631
729117062620382979801608412159318818869629028287157978717936884904025766919694789119701664230794471163004796916602963366541165
671412926658386416765584258346626506690416995107981990415638970961657836067803458038588754904398366811079462592280948439890034
735745765722127802050766361242474530272832779197536870946026921102641285052046477151131959097597847520095406773721741184399590
135072729305996362535527518365125842604722808130501701636458298879529638747352394422898404127423076692657538919129379270227358
715890678007404859216483963090839234039884009512873222983061853071494441245528974454318958561187400018095275209628513711725684
572621954387878592562737224001189285921097359177445309099137601857105133655268996097982796691301664713645669707323708148465349
387888981009948329822204546100201720436127512031538116582991015118694304911447593744151199214827769884667239091980921508515824
456105200887185460698730137255363463299564455463872644523269557824381689553110896531340698420412186385006905379902901129655602
973049646054821960184977149958716016018632187928577655514826098688914664178674355486398857672164079809930784644700415892529812
120080775469404448690228534770939508682132340733873815211764044476048345552930529995893020716502131845576085163782416290715979
408661795263226509087062500009785294598803412110825577607201418877274907101283893632437344755327661099462982029247845727959599
586690604600010182553848674565658275750715858729686771675111487265212206589305147029816991145935759706240523820427201676090897
19364403104714270189011229197278321602113559756325548699992243388504519858282629103818226122655992591579082919786233193166881
062975254106841171086259870307144086083889081617340183945217867616910217840007057215115331818346398109048550598419080653798403
931967652618254901449628263813136868301905372776290221408228253205031575814491105214969340080059171842886747423281889208221098
707510096094222717960611868752310865130548794073032475585515857271295685166711502658575372152497020735665542874804818838168943
809294719392497078342691198162104713083095702791440448875294465222880916426932212089143735326343470189414186549875808544389783
754276111604821944985733991946416345105882759641507497086868706533308767468551708636722004133550690898227033638087248324773623
842767127299827900047237503365691359648505894871179717735895375235172704532988089768706037171689381311492611799076386817572277
825030379948105309971413321067911176939082497857595017347343274863356684315499742555434287981387288858840828665550630311692303
426240065192461820851294051384109438338309943373235611840834156109525474454266787441539452743808547815748171805542923017257708
25421551455231168981598415763033104024867859344513956337205688588906905711908399969799521334483952287592283977865693169705450
275524986037593813800658952570565487153992594249997173171679762518307807180065173051529563382632793212718062695948063416496910
211160236464323589047724347766517250437018826211584376442266662047512782523518870217898027267280277118227731521030358726420824
528988433168315791666499256821611449903424669515324639135704780768526898998489320525337210124674485594511686982516508631506559
023350608946133259647585740474307164510219889646668576509308330045681872757241680767059216043554681009292559395648953329502797
156721892027325708150627709071738710313238424960099196766657262124887134992056972358693324073811177055732346090215798472234521
382771579580347220540258966441539053412137447005089033871538349390783651145807920272101479062979899235730340324996976240607889
732184310882449308266190802622049990112859749295562772174646114689939294010594942097338175943828780250444099687534019038860177

170124591227676884675715236965521220057724245036539737696902851785827201084335983398454456817840625749043191708774382410403186
714142041720368114298950367725654607105012860183188433059026704135914468999688471783347040829146812415474309300998153842585056
327604739087689049279322492409534991903416211544608213898364543627345255421371578915213206037656434612877334642326527949078838
19238644475577059500911944414225760474872733464246079592462981704641534606513308409571476487155212860865784707352955176812758232
290474179840268935951138362336190365221936869489539292986105606543505797027155112426086430859272820573203824528633753600405371
597766322099134912226229821552464413415294565515770151918986924072986258052706984831289548079625435319741712858425766114028200
953496918021677875090640963889389104845046640865750372940522104112800095473196600465004394421684859422090144524292722255849059
366382440277332836264503030533539930969877703430907123325762494149601610792428731668526388452751267060300570764109526142989664
881812039606387340849855500941732198779667532749962011869772569041446902062477656553506566423759146917333072748915434058300807
072214809831677481930217368453700212286491519944808643918607136506738526628029015686800738658482695676254210529864116593386924
825383378787521349222969889549770334204786174098071621018441516177221481911004373337116936743087732669730859901037197397794961
028429161868412757569913986492114247878143531088307012871037747664524240630432837083773152561194473055755237910984617735312906
442410447089451669048806950914607318268944927878884930939500099507022903534353921332558947652503280710528542412429468783066310
827995140399264853819433461802956014311243285648469653171701739125387897466609714539422772741011442393879589598789105456641042
681478911626857280359967830398709786663444404744950237805374940891697917385372097470734527397946057249275908249278258335068256
908378083545693636681739559150054891171229458934250193970208963987204233608131092995278188504027712873857443547058197144905713
041591925075571511856871245138617084613762199481388155508293884837569145259023563970063111260122118004370384777070672157882914
472504703857119508588093475506374838293531777538088558941174192632937495430008507222483922287543944226262695981911896956305252
790993462946153609361635494478791750377713741590706231759672455836853259984215588103162562444276554990253275017631362943127796
011916430509716959532112992045271774496546336026515365658288419363879337753552210007523306249938917088603055134982454203328601
498822518924449789713654388787607325839686941239838808204334626611722043799813307423513678499084586481666628620111016787728549
322725897317962900838938093783688622430928160362691807321356465371535050488691647787791858427737908188613147543573704383964161
086684544778605185698836435455394146744883622569075822976566805177777484874297315217407172224089962520271344638028938433145251
698363807311799214678365333421747888059772842616020358430828924451439079548741920599467031093767769273460011572635478653303787
050882558626169169547527360426276524262803824771112903565310920613755010415351635002947736028030426515606870445034565865327374
888313887136360128083391312685040569730582623675060661853976157041742174275940940477766295856099304644453696935713123533139018
447310167028536689418035023616326193267872577312149724982450873030342047625852256587138441719279864813496990033682366359258820
601075142130599354051182398221393595842421288680155694960131634265883922903517029638549314312026857517209243416771675953673854
595891563041515434088850041606705334665408281307008328977614882496962892401604211416151036179777932102971347626579979402154699
780387784794015988160852142135353041497943485318919528301157500655585264236187716442360830789734582505232932436402643759245918
005632908723050762970364843550869676213310828770177163493776400157407706192909977311832715705372092053654029707767867266532779
330859965800109221736238904135842795193350888221454365191134340143428094289321478884830738725770497425332464660948353516657817
670744653783648028470969261013186450293122961659943735558202928820234450728277138137353108738681566684680584165539524063151157
367921549112632477501265298070868653207871804612867924288077555706529278259419430075884278012095910166377504140143144565160939
204213995507274987872445710941355550450157228970947059287154785784237549555530688277162786068182464764719997298003673328772074
752265359103975496408864254765241431378861906622713920337483035553828434447644598243634065327813631957808343899184020729563312
274240406329113697622685654000106238986047816686297777840312794899917073967230675221629509652878963150378284676791610967455848
873593475491086691961722460379433265367175326679642757594399604997668066120400165330285049499728607042754250937207738586370041
544102605952449370758500363784138186077956760668064617234295007523977651459432948967190018394508535071152508262845453452737577
969122483337192342761582030801462801767562825024071460250971605630931767245930760486882487900538471580520750744820305264966898
199940251579494232115902784104325425835337177788899239517463665743261372851811005292757346641848185181569944340408818037687535
197406636304783372844055818192994312492820699574561423826653050981344664300969883579889993336482496472266767866094838218200691
764477995154100648314950923402313298555020760129765976548251432214277265806665755782452114351183573372377304924371425957029585
515871156388807799567099240416783945078541847459790898158041308296754681520346603969878439383081839237477162789771382844434051
340951168427734092176907252476310892244466478911687943251322200736515345623118550138742152335445030893885398610146110690748910
956635966294815046854675622928941510892372943193195614918231825611290602583642878172194929175345388235279936285889636367951806
699435539473796067883863943299218278556841255867799549795461330287862146465157139916591402845873487027052610698170625680635866
012816449797246668164161969879886773684747096351963496757677241171938898911618410167572490652812301639681693150030825201489745
797388900152682402377798309724004631085064997410591209501570775841414891805283246730618351409517491370788512597534824769265004
2368546235843601597072961828044309168026370057859215111372201216585722336541374444765941395496439553132516160965801809920877908
352579037577267506223225185883060756932318956337473318071536686998849863869143703937913796902175096258692842571691290542002081
554697777269088469155248117449993657072604850439508091894328530447493989630060318518772745821052465577410812254858746139841024
552315469728605615990049197301338745304316023246449926512501704259895981825565238875877954291090967219088355357772498686136615
2804958762154417326193041179249699714236480394563630993072083516922495396202008388151119183724445227526366889209929576677095667
383518896619596160537535008602323364828721267279457182592717871773248430958282735739819410794665642841537352097892288900210373
172027586642901183835024010382622694185545174623600553905336844479903780231493500910433515559836118650126049569602591345769365
876222655770632075180259102970974492951788854202119297169126631041420914010786425238613208134763454729775317440856732210322546
073930167741895602027299203162479753768627807845971052132685726453736242255319250951861718760134511243376299053555461959175254
804303890441737617913169627434487853115501952536997807793447126384248899343581917195672961221652053462230855341045461753516028
530353170601408812136373334586374744900712868341362130746643149919626458766238324794568554952649366465017373025269911908734889
383808220490313999050562754439889044634722325658585987911886688740806970103202682039916459653939827631397675758675630661191248
528924856994955452747582595838059266980566909315279118773020597897063137870893388322070950897673353008555615294578493640663912
452296012669596009626249236235435006717356575093246211009787638785940003781112255481862865919130265466121607498035325602344356
367631241181589646973856150829519318006571541263062289942986318094470882999697782360083731932759312453730293080319708391679211
238220377593869128205704012577244486157978289703237209824314199521913569339907013764865723794090189731026773146477049154312463
353149231164982846119122320443297987988654550488550281722412719641296214255244081433833184835548531648915655594728454941595183
299317885179785723333498219716745220939822794703894830938700688809500950017601865107568261901821225987911067357657410237188662
724699351075758553148758506068892653011018387189835211172154353512759382643296902223394938045976378558090731716349568750327089
865704509163882052480794235222753568708256026031828129257727003799185301263523799010619425957035219797869460379340909076816903
937424032942224485649062429240690413555579781762809939784678087508737889272173505415721686106252435312971752870170021713892652
686261966868712382220018081998105567112872178866928665140868573073142030260294175800614754339699614454195780173471307453251846
650248739186631226591260156602363786266520161741609131567212837043023831858011836035956376114402196341988517773587153802798083
923962306959289445028812707711326597922053836475249006386505384673526547127960139270574253357239928439256682119007592076122827
272386085621382765349933921722883132892944445541855911852332513183003512791379252076038822932907683177572843476710568432799744
762007968785459609023037060154744372426114673976376141025089181934278782304188311556795804541243119210344135149026909550179999
604207232260994274936196212594458470157994267384082691680703420037334281735882422048034577619180553844186706109278647544687110
904276564909613367896693206186509904811679659860550340492059617415840318373662444987889103504706165000925499423394566216562460
486362752367571958462127097101035867837376285945519035694807841844204611642743268607874808440542518712273222200262143479895429
528267493240381500981848046570078416191838634925747769264605691767553183675482278920331802726653109312711643679338196228009595
413304787068427586157839815966786353122126491074162834036375848986732387826613769035930136232429615603116634579503348069604146
809599985141673315641663661063813593337029105580951861002596596933585381337026672093038574257421678642906364254627773712451614

2500896386538595275801322289186537906079328444115312395719443330597111674626649023894326671796113079458231044119190079783881715
2230006700944002400638759226943622851083989082522875583396750453543274241265645394801066480187933702647796786435630154195928 50
2562439369802444070041489810128503847612557665321967998949975116516655256803543642604731499806941576711495717908706191447997 25
2271479529327963073535876112075829068056459270752877176117312662945676036633571335348362257492316090884997339500082390802270 83
4018442186023971562268946975901121116417635281961788002013550898606998035550395507696017523557173491367658050366348098917662 37
4727779443889209867951693893615953250815761042649807718788583191666025875455855802071249602035690143602411606765094417511639 95
5251176046355458354558683733327378353855866576517556532384665889863983862957934979865807839120288373221654180551015045183910 46
8920950564429261871307271889759719852246213142951936737845472512841913917280843195020814872144868180912262141950796248583678 72
5120084959052492536635255753971301282522666319312674727117087401687401981820530095690121079949369324046386341005226062833597 84
7775099361974110216099153341241745632227291428984531546044679324631658508205990084443044529235683561305958572769849765100357 63
7380948890437898149713389441121553404782853834102515862734522092981378958015125267959050168838110797793737852314075453642383 26
7753725911397231685879268790411956752555832558943262474631695959323793280773972152341316510233269555100425671347816568789443 25
9010203076129931870611713111472446847380987616613298215895237336732356716715456141755516238807971200015234531119945417833872 46
0867591965315696494597543435262414717377027351623521869084588169433264954360963069032786367827217343378723421220127791453073 61
5284429176459375754527665511736166249377625834123266947038661801099526416141446943686665541214653557251088231326044430205947 82
9570646964208405066397206393173650735131730038804452622596036548486365969426951483721919405374886648224695513800141661753441 31
0943976696304892594972320831753099626143078452993318016508452080323635826442101627431013661298558705422918469185853580002596 57
0936106888670740836870849076125799471641309963888597728060572543836777759459494879039592655876319211032276505838730439987043 54
1540772170815337122816972534708480460678481530339827425354606736133106255364807823517193731976382923197606879318639973939709 32
9235846525925254878475606695873672602507496468659320534760333026702258789399715593846707346382221087165431159871108323635901 50
6917046254335142205615002339931636212269316141645163467224870089085755978428672090870503505953911028556125649913517596449387 84
6853627188016450215023465660857544006212932808424563547806671370456568519259335922474643444968138939640957288030077415667409 02
3826142450163971489926715058806214047363887717765209161257743011347519545220374908961631221049043534651801900090993521519640 47
1458864773560214651224794178059004235182076679650785800263851082616667884855895074915864512661930983830583482629690713170673 10
7171972808077684848057965875444137992944910704747182972801787259017034033300092303925380610416754846698895731350680386861742 63
9924436900050778323469824069242703312234425338168695545685424131743688576721218523392455145195436629288774904004394559466550 74
0842702513881542258012779936249482761255301095759410701557524570174019788509769995259561720868943409159725896349283592949176 41
8770735118875573352390975338613904611744197549108582378945359488173409788639450617009227355835690040585622723780649116217992 57
5263587677173378254508192811081021590238831184952959703028904546355239277603766971804645500936638939527129375661836498772135 57
4322758352117961769740289374567771171020960197086099888919748227818340645149632401913419859546667518630438217822980536476808 59
6413487848827651335906070316166008073856450236740863265104795655555239056932413659061767319157743940613838008162286942147836 60
5812279660137868810364223934492899015582775604767214528875269651849840975725311412696979996835831311163623016679676374068208 47
3522076481987519882298630528018228873740084633583983983511917977005782448199586712374407288542554258820673303865935123488499 79
7026231342809325846120618731449057393342952618555683158647234650823356311168990392980746237301858961751274620110241350253016 50
4735987391299668773165788793314681146209300688222308887206158330968583647938117175872322118804407563604562665101608344367723134
1484618712669394355809447299222058095400341747711692494857224976113166687150949060130424278786117002180954723913179444184167 70
2457630140229750183193804488448160477701404081374189395454759655273539614603519113393012231332991332925650798965230809059858 57
4069510691920327933473397266149554170561661608154295217879242085018926158908427708999081541020516351796459815754559688069426 01
8001303557855470271598760068073314518161940783672212238517331773178365856999962215938487588392248992911068712777416931374725 69
5651334300630652273792455105626692188080781183258673136960112090771466579443662883300144081586309863172641906333044044508058 22
8112815488916198322932731818799958851273783872938509699050069095815055996862377712942317619729404081394181360272405148208207 37
9513631484335422793933427765368610352540772583999654861874606811085441599378263442183839384485848529035304569715109912504423 13
8252492529540089600277653873866357415638827431411023599533922274661428089503023576301847389969569687857964761481338527462600 01
7284007661035335997001107429588617909344856882386140221202628100987841947785566957670602082972972849321728359478850747856268 83
5413960452050327339001159768997592348823789600370474350944012621810109481571513305005269673475051595793024141924677188377990 78
9709674198562062060336577626066200393475145895121231388967680521585832148587562100493982743377929100085634596084787274433460 55
6184821630338722910556433093467219264786656314689814420038187211093438973898630381721295790929911274307671977729157837674854 62
8928521808203967143785079336373695007727664266755854199958856972588894171885473245704126545387279293835554230412841370132131 16
3168616764950318207812335280786703605753169261111141319274287790446455907453108303045956119947788929764950706463971681451462 94
5312429436355548868636124882656124006440932704627209919380249935389605974433512849065936304283010405817460612320439445967861 99
4375881821078870552909724031508851804469767207049321932642732747494746573527063140084600227060695596769687699358161220808761 42
8908243828225082716265451015076507112254877678312710489858125890314808011532348223548575625016361343244575548970840185256248 78
5584116155906291570640018619382678719167145422978427013185563530075923391743715042252368714308028697389723065940874726155832 00
2885605643054367547301269759923912140930782051634730568394435766080505495391291458645641895198421266755703261404016526464718 19
1682556178050004366263986812632605156770373757632282557237224033732656343992610107277749134762717616978002420241745421963354 23
6834210899820509839969309009668335172915560518003291237502797413833634655705452783485374761577072978602826423169895661621536 41
5061191691186958507630088773984133144332352216108648075376275627953573261927680750591791975382208050553608592143706425588204 07
9499456805320998452161952903487471729158788043378980271991757552841249516455389736690366797745851060492373164749334851389131 07
6704781689315092800565250807400336026255879746587338958865045549105944187115107898947642772391413200859027313482305147114710 86
2568442443055612645731317975946690830413403496984189526412808130392379535423395514516436858329717672703387996607050275380884 46
6661324952084705956236035132887635692831040423514230736898302257618939822104514711649750864957931331023051640070274041872292 55
2531255505075196263090141904288158378608018722688533033426032418874199474309487098090077968962215212782040363871849869115568 92
8526788514369208111989669919917593944222765985852960731611027277193039228750373527674603136498728601485908780108902769648101 78
4192505137683639443277985897834996707510645916080799781498674621295942992949510345561239528518996648389315134166342562538722 90
4207857003100505766723878249942293043318762933107599216334103488185307894578621304384469902259715109537842483964045195613952 64
9940910541934802783338141050549750386325213441665253257834624105431372420513436561007097502647497506018793298970049526351080 38
4880012217081134423115923301825065523290008053296095052967476178277649903380464927564246078440062247751022984090446457608828 40
0843839653757251633090869365950113166805903176065399413046783186045006298095464117932227606439454509746403119000404610136363 75
6652514763392205640853948811565665156414499546999798961551708519238964173504861644019602822837023105319549445571577791956758 85
9753036660988220249688649624023737697414908962278262671716470905454589643425135810721550993127870018109479337800194288116971 38
4559781303437591174498305039727200508838510020486452766917597291317151669041458699094829963978857884712415821518191513119364 65
9265502246995225206586123710861707775297248009628557381117264350439772399159135333727943712149397486397926247924574630926880 60
1612683328108013730760678963885303524762479577296233036320607975313117003215631577396114141726709684579198896782331749802500 90
4092769839889486946584061970883711871716267895059803799281868790835967674438673941108953719698618297673845895439244112174432 60
7281434415683337783965800933241626531197588638631457596991628226060779033373953780686154995433439666253404137239336058376135 71
3663148496022846567534731883339597694060242585033382282696716025148826483767031393661503046556944035909979588086530647752720 76
1812141539410681855315173588005631797895081069982071232635714671453116275825250080620098353029985987653456158772655905776777 05
2350680073472116044980648839123443149699456629688381099231793759615151983265012059878144161793289005863320956390449673274096 77
5615657921695125695757343065011177279446769975484639636764740951978746985740500256663043049693037828646730889074067621720816 29
1000927084108802198036646903200660489829526544197361650808708999139972680652562279641804946454156448767012800583944430038777 13
5570780465643299132187060632208151427506224046357396332303341712920530795518615942218913417439346426986003963040050800204287 04

1572959373530995771667761525162452409290068764840944524487082963723479466340834676788924290451598405086071695341689272768570261007189617528775251605114575792348758289688272500582964348325725019488704916732932741441469386161100821207301489450942209156113531966015060095153004215187968005009256702774616975269173663358847895310487516279254152291573647418488012937076008264200657418502417040705431717287584945349675596925605810680009173553233924655397658056115062668571458886231368778250270750779389298522128983767573394440612389601946254801496866953716675692027945004146572845670685309943119591039872370249270901043532552598050115712122632847074507459034059643855282087291911849839551668044048721547532339125619945930281059752503341685465676518494539988852432775783503720834777412746381874054586392925447115055543227998182086818796986470104656134118680053965131346723238124944140474145964713110072333552028123385221405072386153693166089460593075675862667907505370161104070340909262826748877502859752375102385452677962055306027527774367819405779533840765937191233904161229938965877540504209331657806959653412589292769002105835347234056106514555429320091707450439470199566983662770224702288304266506904551219438370568467083823573011816322854340018430494979858262176841561991791993512415309491580100793747740403927636888269384149937580571751713447558159310327457741875763711877571322468922722424933777711395755848434693143205619352281759976456338446352366793269416636529382929947315541602622781043404597128258224267019760969254233568002538348946563112495170146899400464009118807408707732996430309440435818340841417580184789950262473895690754781926652219934967405417288191105033252790021585459431757345887327695863977413383026542251574881272858188927328497769691108525938565217239184042582582314470310647604648145020222102865333086563744022595880471321869450144366817538530731589200519065754801582344915484431777081767125204611964939450188625676374145376864560060142151261292424645967306428464885104976111918846720498664547599992680177566433790034005684703754475628782493489840871400770236296504170750104540300696831123531729340302631722131708617620296043445482095434867636952493941538476675380957735512146374990805038295646709020523046739855643558238071200134051795358177592661179297460148692132026306003931799564849444447316119372536942062347563745047826759397321270337280578134312662111738722249280633363983451930368038925930968899520925203527857198099238057623612284960652327697097076479039139423140213336869039480868768474330801226886994620347082371630972470472502810603314164701447412054213824030812834719100930862026974909153607225275128659774951950701446835957034266146025302815338482727764497900776889807445830108058076258028265253984671218499044394258918802188062975995631428163848511209471349952422729096625621310572002786025213027165243573020132199505317112041933385624321811596853531436428098866010958543685260108529344637841188537182627216507454141542909241257634281683464248035818333998660735773094094986065706615844070167350646845510834483041034071433068861350648161231335008442336241417442522038471620685815778003440744224089977379525077227224252216325270798286483423936031993600770157814548549973279149571524204777183259862557471172176000475918686134657668007479138823888252605950369614563755509483645524943318493757958344708256511202977130548905985889360490419843661556802806391016931507941239844261414631452720749063421674666562208207338740544102755527732642572666260325434141645180646462013591074636904814091394881734915019090588786588657560805463319115395795199226915101752611355353654804491538052352430920956839133923664186021848657405653138658589180388829010049544105395042819085217095689709852226604914977034425634152011335435956016208048334570567858284751828869432645728470941550706639004202184742841481507293211425552538487682398405964036946755855870650778052888118437054370766853940204366790879472757699767427174390824114225151702319553260149292053248523316443033614105813480812118784454016800498418637195377507912250981688395943984374349050092769074304972197321668269078681894298865543260393479960279152866631674245204993576832197598296140906096002775007541161182341365951954364768265974353872503433557560760309426459371768443525658456189413304362658549333964488136678141899403537812518636180986143109380468608423894176571709198375302735294605318217748498067641007278068935394877856208076607646288643497578138491675496948013336164585535923421874443904872822023274827900043809743722240905566579827925407920182719176407315686878899086982344333242984617134807794157926078943786937879321819276238320885621982562620537061570533650998666043733527800430297853858257772582081434930689509974690284212321480543625214410992658451320869835695037934121927877015483766846258848514803532821005762259531238439549984559771836617746969487713373602949024320140089369543524642846703906282961292533317560905458015241533626970463341560947714703878331140804553272026698516916550545808852623472270091856838115291325160755751473298310481745116901185447389050027079662813573733289152194735131715071421181962239506403606625079376610114109097571987519506279076719920841561838312623278705367794958720934808531033700370796769814433398653194730055395503613737169035404412274418482508972554341132914140992101050279406078134345274545748910397870395925576771973032662920585002184124305611014711726658858875858110980136224271917836015056300845061260958035114622186897039265600676775227127811508691824093126398323889514330730920806181836705332722219967122138243924941338450308553742913951006061214064015277299204721624746906019968753616129309594435319670213870262242747134252951983464115021525852171907334352876050896948985966187372464714844575400426321116913066108000759019927685277231229433845375373445561927073184207700352518881985100009105886970246361413394637364036291676485024313959222610891431245843108024918533766365473795428101980063946754916567388220937206795502245397495279360432187604167371252941868904167875605071581918462839749951776189847012014172849225316599764249139615534630455967370036698271392447461722405377563884525060573831172206330995224613827515438426248418305454616142397679580757579289295535823158379105998810001363558358025381930496087484840623244213019673128572797569638089158911415106268293671325339044322044393512256271342583571937580755554709952805865092748914856061501490586722186301814539552715433774411574843014604542104723710659093745894556018507470655512504962079763495262962858574191061198684337435959902767513512428421627873827040736179018226421161905654523559821346500984434684749893425519419061256853947121550938357783997339853597992080440914014013019692058848162416577920743850616592988429542875926765325764612786581365386930230643249514872291568341948933977325772383110186072859921382743995531670717977869463102412096562992515636907070979765746223022481118369933795400372890400355281383879166964514630501744667830267733915658485131337332213455591201694281994463558691199010467025724886303914313189269027234278807655956714355081008523328736761888331433062584028544613817909164915113898688610204244109694930399461881564346922592382271542373255618657637319111383935082984473757876309088819066974875034626160773620105614764919585888952617573029866000284492088330986935638966693573658315432198051146302918030353282391251226514579604511291362048141607426348368904872534774146049792896866547180431109637020693661800381564926460176322823546752577251006348108332460496397458189485625071592798514006882345658766432861696499447028761727860740162787937600313403053653720016336106731197354021657427455266137724641467970163423221094839273520539921618466844316578051485787487389956117356157422927107997893783041174634233172312368706298879939563796932343814093077303166738558758336589487921922929917029253219531310631375169956489555627920773263344399560699134012345566186600272386440912957768174567455620426969663979149248546317615555834788491120313298081093820200166708214261953839391351949433245587415772583694811634921404847335467048525276266990959144485709083160423866343355234799524193321743127082642757150153738114470464896147792343239188365976041732760691839647606786632267492919332316113187767391913271315644913056937058551533950582292262979366928009889012737440110729913075848391948372516387525152681209356155068966128156527850437743856737065968657129040745040213967864098050162871632426642267337613821529562365220402118843091692449620167039837724022900775191199017338872565494516702488423144667330169795649313895385861239811166830825720223337246985737787251767301674688527011564277582005939357098122586901258892772753477512459695452503898261166802128775738056368563156444219945818740281065680175318556456529558228861695528627420028196403061439105900321537979539693021851942326880794685279140725877194846904117641691522747211068243909658349368174072439125672601413920553750443877850971869061283089542144509045453485238152261213609136327962561871364143164942213935544220600533827345153079867230668801356293013165017655537704716300915062479212373919370575413872603778440942173025911250492386154938190070397322698270844593309383716314806112834117948631308461995943078968496411168708433793344057007952647802553242998827021223958907157262154491883119891179649225568725795187376437265210419618862359708076370825191601974822344820994433323650040151033080334509873420821279214120042048018050107979856172321647350440136981148554105881197260873953942549086287378390374680988320817221479683074313026938154363684537845761557520199479117741233670859357176920959284028880000629172087162737977415351295805029709944241913807628723085063578557022002901343270927772987375157616624748404739285155086316421530282083526501557563119590836823073403043927151810500275265003370868949842881323568496500724939884740105694734338056373384023824360725388733091113738840764500037734478470910018648045541171100256140540878369928869527413926193790851385229297895810628398059044992413872737639857194829128448347659740140414325981885024539106705917683246226948397361157181489852877065023792132178926953611637930446467710253991656844314443202029811685936616659255206559795684826916762997773403173737803087482081178487670

2545868373342463345241994141078015369212415987783399746699739542951868182009064969761036782152809895298760699571035690960283710
0859977898989463348720957080217923366574870714677736736097246399221575321940236988042560150000758404117573195749841674033303520
6039480973788565390288665909901358403196480373293898604594203986896616222754894365507600023458141070896150939469264527739423510
1469401112771914913692543785853948352726485755216020872048124916910185271799518375607328442667718476795407111621801535398791820
4774981618583564645228030863239977138499283592092705553078665155645276895916218692034701564555734028766926384132577036016059640
5969040322551231020295599709891641809071291457489862443029770711389414628364848487157678567794878143125124329355024768726846890
4693387893096861937217245242168739271859503264117183198135708927075601079299185145627502866219243697984178114140454031960916420
4784392143902783386837264171155494396304194058880675238187742910855178800207881176791477877311363880277285669694011827275547500
2000935927404948376919641741747437643099358828114902415856717211865451819540327446308508490018672136527178874236275133685438250
8435726097657633985935364879062020368888102701585005808302800529052500592040995400955993382815605515780805692775037640593242280
5382169458924730837269334803451554408908180300009713590313876036950646295255811932331910420173976968511078545102058841174742950
6674264086276226066772160763338326092443117163266104428145958606250699868607477542904124446463286078462792080416316171887736540
0720514693121214325169234294535433247282417296043324790290635405744264355101657618868875755289249058307322668857940636107263470
1314512803909679409368497933681487571329869781321192473059949601402778186483195060983999490292484822645196907669493668091852920
4654025480077219908917729196093156605486780271484478376604390600314714645229672337382101872503917315524586995542388613649792980
9340573091186898229687569221987835267888481656201217993235571811933947899729411316250382377160747601225078909139136007369816160
4496155077115624751848671864274187522209836992625110794587674427102605491018377141493953846017308993344936047697330192877913800
2703135070732109818820990421774795824467599020083571168178448830478739147534493519381401175208813705984398465495570550101894740
6331785135447806050024532228986959561098127445372003405068433161951983630318170374789862663270724406537943927775061173843773910
0037015604508542441718294622323098741599261379231030639797519629062149549367514934829553425573267340573662545638782087724780170
0125191080613807632941910483768620615503990171057754937943719814986022745743276873586654721193724736483688847386369550472304580
6168757789926241799192428880868466327656215489453775846426936601705490410696791396585650472314269792668892085692962878423316510
5400879707948404460626602059142071572641491184272577254451851792252299228998925524179313295561629333876104160849199666317442300
8779405887350839478730728309916977398349794368477463448015790691042083874953549261759171854122935975189900892226217219144593060
7886197603562218812780638813224563555606806941525529789749690521025558711666880394625316581559026470171799000399024833401918470
4186111779142508795783220037431338999438878790174932178328570913622593452398799211941358296486042387182406741709862281219018570
3336815685703235943091990841310032742416308560704018396764542197565982152583422886796490617533288038333759251880213557889351910
6333635912565307619634468859555567903193134267533833066316434060769725033746120456578575427494456057731809473490446364211529980
5330435369838466098461376693430846170005490836101239165487402155201807438320463746783904999935185678107922897258746903677495790
1338535035133607550732132560029191031551310728317711625077255153125730496232722086022521464840220284279859329283668879907714080
1923988378503562205294533615680282037531395403317643158940563253112358682394728921042814770904529570491287593524120513586876000
3284514258273469448854564319334456061039277195821292194131087466667665924574913853915794463552398869067679969535565940340083920
6630948915637051551833293940005032264170884889946017449665907668684722866810183423473358074816786082569926361457941434157737960
9727619536251481604750464457139352852592175783952785644120276963185951519925370647385437507348419804585231099524566402639452560
7114830535968678311138004081619234069234032609897041045680379348360105449292069273132391092894894161225287725417258807157698000
2902327692992653967222231259542378978187961729736923126986290413294069304779269034079608593696955308287063349885358980631703790
0655102345550359811047226307843243788750268086652866619701235843107548719344699613511024653823076326385989468574353065605827530
0017359129830695156395419433781212111804407015361531438457987316667203618404665922914000728615704709231838888371259011377511010
5467281568312617313584544495556934040160625159122144520263040073167862421234739841566360615700229575795125960678909491807148720
1992011513386033420124903343269019031524711111177053767490379250704771080007807243797219997486780512705438658097738366084557141
5922313112507699438505749572084470616176464289701673424853130726531131411329692244997325898693793362053823104304688116727029670
8179353151479252622771508731784134720117508291991814002438516518729332192236713933021839371801828431923462068612248771248161440
6437262384667227387169270434322667628213359572086575925299335704693016713770629372316184028128146654033939299764799450835563520
9313404481499746082157314367827706020903620002365614794817961669533898203303643151976058938824031310458646245390394575637688700
5927941914463513165656385303413805511607383011523496501602628983311752665408951427645487394364290003104649756341864670633839370
0264043271999344450176536211941839809140543543120466110710229491479572822300488815098928800520298222195603137155531918072367580
0873515739494158638634659242649298271246874287378871072117796093428528221850751761203163287865050956785978469694397066857436390
4417334190563835044072943862175261006067399446571445256508218511081123473497709235330607315603438336668128028972835529497834680
6120793065366622984888684458973023686950573180717092710488020936988600525942346855824214663237148360334708879050834675141631859
9787318213771136093379679226713048084006357127404476190169902128050362495514649375628572555347220155291627360048420717450788070
9507618459136069577882486187479496027948214683255363696480557947519580422659618175754553725757800638500788289428801540451472860
6450769363642926165614640923760991944230253071776066476460974890130071283206700958344414867959642884426565334806269850089001430
5859793432049547007397901976240218318645022518735576819538466957130700628882926375616032787642159655931252924924221613295745040
0653822016726239861866164858143429888315192031590579600733663059264478017682428057937751925499116138740816555196180080619144870
7294851166256997724515082137146328190365180877334737532213901795694554698558946099509944819766231605827389739243085310494440780
7084726990640317835935294613848224060814013067392119403592658922911969016830434362279715304844598073159037135399085230555413500
8503033059942630753008447497312132922813900414937292573158103903671573439298137236609677070372399756471131383650360610405488710
6098619039618499361053903230560359089527165216882441207600029377720542005493450599593284765791445138948041792035850852529938740
4500649077050320426246039291347918605296418151407354308345877036201626136356475367166760597478008590314293613337929331917500840
8550960438971811040988775200492122237069558581249625713314476066506933678827688873103244542439828907735107267733266784393233220
0192621936564466322054855219636285988698212459059484145389835524317193424912990061814639592356382859406169029756476311262291460
6746536626582357583297221661709968921215263224954097253009276090968909298153985477810475460397048056409701943861124378321613300
1721735201695386677893805184729999611330175309536392020079729438433442713241962980107195951189408020760785422475347076597267950
7086043738013371561484930232571019813287494389614948548783732970942781633625443633308269399055796881049489203758750785453764050
0536575757195557194024139210826876090887690522636865403018708227018835475847239992289403407907951367963796350726344224554191280
0957705903158772555892207789691111868653692807238302403892362710498072888312875535071751133424809692876972015866751891421714340
2557639048959469858075006092798100439092494524081766250952741727415601614543159451852217185574955268475277271673891390290147200
2350598954961574173169890428553994402830278383776236501085909369192015402769486814408826839215934253185968629688677073556817830
6034197051841911679193966183372970001938229801502724830835080109717730911105870894894672305428927151182464154409106645329532390
3545051930527899093172811499649272530603470215987196134565002063107133613651786165441649703573682097625837494386303922487734350
7175596671101166931279192046208898287538871071536313688155466795901553145462365337277109419292748404169131454197001775401916610
9419279523260188825373033775233601219617116125553889783561767083773878526075631342058656819701929804205050345095013583730270200
5832447069646396922369063859331108112201396771000674772455361451739824657873343641455185212468580407288018781059764871776307970
8933254645800932156135484194842177917559330935785967194699190505619129314119457942434600010285797589940496943656619097670
5793295668054246701383744999094886569721752978624999444038632564887331676004076776907176911021713324616671369335776775179668740
8237981197416413893296651098321913188912306128832130617534730645943263123690219424876504426568006403723735652001243194823731910
1164158611994016234561070555880366626031622166878471348964997725714436357031875007532986006333082899705127914581977920607806900
4205054949268204440463425629715753409492743557972516015720797972660701996918700986122241889692247833122306988351930268001333510
5823480974691137836974486763207815466488126392408284186516024914954979864427209866051820357176456894993560204307104892958158650
0639519173056385593822175143013143480759866933265048747990380564683509565616398416023155104796598859316847452297845327115630220
5679638245805708738335984861594269992353031747205620220372615270897606684602608874471195186752852500561782972888719675246604890

5413107910513002573103926269088847423715651830991635467374572399438350009251653919181018423706418278446319964905528885699393225
2826562628242869076046959122933888826367890525889629799260043658351292859166016816271158503859509920045023828805257871607999141
8577951174107145878927892859445542297574892663914906061225590184674242048983069603260992416053731980399309580318458741875611961
5516941030258842746132677152860416756259971668900919744620570788760619382471443068200786999515821869152348094620599473367284161
1874380183762446843114622719971835404199085721267006752205570817790802076422387700830231459632437697248430228137474801499459671
8297652451111647562844948823911265802232072339396724873534837968347090372172780718219930457961708748466832260754831194646363161
2955046142891818703440255160661099604396822797600851051090393629109199421193882665513643110459377398233754702234897098938238331
4960622241445881815717448698580076801768098313544889080730980104598298840671012861381855597791311265857946279763440209325404641
2565232144878549983704521267864862959677235993867028758906282699279492148880889025975297177478906720299367123678763451986595701
8011874771798648451089825195533914045264040275752862201560983909743678839234336869029379490238806297699255692023125042770510891
4350978320237020690787722102888386917306520297074268705923543037688984749133115084572724089272768529320256830382290269854983091
2664279816962154826437896461283683804207320924463481062482376286784819581085473378891721650337093171623008278354460953550001571
0873258537182960697550817043583499220434782397372708582326963623701760976748450030410906040116877481312364157224925413673506591
6999974351468311300047904376338946838115075044798362249775689187063312159825736569343060981010581075128320284644444466922583581
7764541076542454461602377827884230143241483760775272286664586317686875728436203463872646470337810455803840869900184700132949016
6720162910673208665601527200357037700877236393370846191528320488231140350582535412867184976918987401837011197112474081661540181
9701457760230237450381123110997102646614140418572610895636960583124466251033442176986955312306918353300561885184871146756537471
1284253783753602700254047815267696386800281490670826847143662704493834208868297956055915309143195923053793897090912350168317521
3156938922081723667794771797136271924145558888086019038040749460151095181573219926316308153672778639533982650376935093196217491
3071036054682746385192384010858938048215379605703755413634194531791021440277244002285950510525078853005636254879620396305141671
5053890281548398938260561846059692543092305011844820244405735333994864623246986164271525520414183945458833906450700211202816261
9037643723678632709238480835704928556654225657004171664346794270566931694659035590025009811020461599706922269604303931341501121
3852020843307834927685212802322911525197379137517432840567171957865482009683483949354987063341045109115580239978965553728671671
1998063562188229089859713594565995658390071990841135290070321279848681737876376919750159650347621049267928002979882816144262471
0454993187358737961144612207504177376803842330889951248927382171911705995177134534299457297252152140383430460734029321292971831
5990233671675519020483679889348578542813074091711212749135188966503880595036488660019305177479737720060385947944314665010410771
1923517224472581698761357315539473606361022608171954947748733465753076976238292997066593811303556669828383083276695476109668861
5318112204113255088889820627979806480301121722792334181960798412999720720088418393872211390347247310851532774836698378248679651
4485396054673324517828218373712906848843226097503190635530179412648238953511473878639950548602246000335769136031838252695229301
4394162767786502263671590542608217941626062786534137817872842038156593007446364067398966754926876493957184903132121136562023901
2615229840628730956481281693035018696850371310954723293767472224785729641708198589405216965981052533788923350319872584948893721
8640768329664533840034139733684656642998129620745325565166107548253738167396922771695636536682581378539295928048639346240680041
5612897367776564992644452755616222399431748911099786814130034087861609640689091934466010685781739964966919294071519797706196731
5563278083037486762428189532993799350174377033041267846394107423900040751986059181564659477586096999941255968962286988157890241
2657789777920452894572685978801512039187864497160499936222646124958687721434771817782721540331579087438333180945029353819157281
1454183268211248197232597214322349402628954695747621010807874258476571478016088334049625546506324147444237115967899237058982771
6656858977194579259926929040833893272332479302542032741208279443693635479139795797203963663957821049584163144039654240938604751
2833259243435007813065949179499077038816705671448564759014708193628846063438708308730139992537252983668910410331359439439434771
5452511125521110927987277859513827089163665909520741709275251299026204554103080348103227000462081993134977410339699357052008131
4906942080378722037904643828902499024012213804633979802421821068393468508849301679182896621304254933387996548743861093208514911
0533275877322690267241292966256736459068755914896312050174243945263893979024423237032649035968525782137809651504544989318660681
5590975663239442261822951965642157254180903209980449661381395312098534796711469934269493824514966747515985290047518052766122611
0071977572249670815150580391434618240125218092935634426976907759366545209082025060278046714933632677872058168159702504818400761
4542843654950033719423356553170611002844230300420530529529330867637602864565461103827537415474849100931287259564420569761099931
0208810403531866948926239609953565722335747574315878618459048319664295632227261052716481983985463379437083657296409394888203971
4869606943333151457916397207480723433442706976286568508894730949815971906831106120010286752309520111063997859704188194278438731
1917954837460367190355693038399401548373818626248926181581754672309466283620556512169174703278872845703153454448585223696069791
8688922493453282096934356761679260108472382625897599052637923259164150327636255946077462741704332544934574448894772168762718271
7270729479679929407037256821061295089993702462171998898944678766862734579413522640334981775308339939067029665213380346983727281
9053247600661939254582065928970141526129507274262922793246579170438371626932075365011196015575259469406191818184873777134268341
4442405293066005733445888690588803931774845117741023973587752822843859586720282398743743529592115562432243892896300272910568721
8872681616117730356952723169774369592914248446211898945750116903129574251482845174419871337174865767463539747457615954160878151
2194938038219063171978546364806877248861810391894489750730538558049092079632148308935231848037909066681345271782335322466125211
9499267652914275908909226211751081746705000595680931351952840080439007572617866577512574528843305355317484142917533742487750941
8993354373583595545788270603739739129226937030124396568971237739451673185967041931739307423102053944929737255669514349788055451
7033059083401130455242088377453018234714836854057038398030083490146661575627829724543844947365389473998534287543282274785381371
3116324699293836702958321529676293169015770163764597073115455682766349019482504203271623554376160628961010317789208130071331341
9683386548654072526999424381887465482728672722781054698999243638538389171009159271708230490667276596162378168640441085875745471
9366675438596986709554749996591202364718630251342342866031230832887254261484650491333914084557134897421213326279563751415885931
8343702328836763614272109109163264381199307118058137053205218187168903404084228331495613971410009101715099373550162504986980211
2807755241862004587089684443830634459894955514400987651922004434826887012701983039406922428539144344376925256906037856331636351
9169597563628551168556316245250277545376196294289043661945896802391851580679143860655457630666538550897916719672277397520763581
2919057664796718038856453881886603506454316833551245320523828327827721092596297947436508273341906948411747713586694162355151541
1897665027365243778292737501090510930825867898462418684947221879450928673056564729372657210556932497375301720300342984629399031
5760405532694801975212600306698038435039953622458649675717353644866229608676650221147619719066836700078786195257277249607749531
0158270401915630348962763155359129352170209298150999571189777124690854467614485083505413333978482613439531495371915024132149251
2570114576270103268359197885516410361473764759625097622302881118895404713480424617911538541632328400543710846426909503621868331
7287756445555844513212607093650888968996261040660972714901582592651684776350623657335276719538329789200090672985653235452227481
1654101948007407498391882302793263914494236957352889952770410995339475528270108194335733697184319508165751817731361789203722201
0462320225025710195997579524022444777321462083760083485538773062739020918868352510196397670784185032783930345616401418765456931
8000416667218785983018332497804306684137087899778060970875131224537331792104776532196322692920624441186024038239395826938487691
4386479921582750767801607506536356019247816328848950673931704750819664627195118968792595048559814225373534918820225223225452701
6403110045058649340196268324399675027094197725799996211263154981806629354071558361027497190651842740656593725451257474213565271
4061255142087368319535891534018300564376147556000590188755942489987342354418536298897724641429112985184953106090530703658259091
5174747046621759278212702844272027632422188650036282932734481277819082473719717873312282624529339033105661231369437672159701901
5627862510231496508385051784954746257928633548467647505619389560487127247631535427130602573246197073058891449957628661080519401
1608773839935947596879342063061649761016289384743787627083980936528689093624135397422309740440123377345283506225830076819495351
0573727124729146302429342011820559428587540967299824774332995253289388910288262385002918686066223060076954145344014154378027431
5465277981124805950108815688653909581055179251789261685947619890185128854853300197191365805093430865137339156714425310693345581
5359369068057311121352209014898432261639643263077611402495957275755180179589419401319774573422892233099739196245423781531637391
9205324766455348061014367306832579576051667436473662023462120548832579620677794658961534666628496225125599883736635615457380991

423982234139778573181185266945092193334002783956605221904343907952187695286295362583451142883374188013897668334834519923543727
595099724884754998534821287541602121420007167425273228186584713024374038012472127577155173543806869321781709846930477213869343
623935185177209438091902476791912350163419749830019434925143922732839989527528454309800613975570079141708167825793398258034505
303504355997163018455281682926422796379517399826256972139310348886952365033887672353459179213883115787976624404445856862661187
618660778544234578255621751391515121750699702826712148235376167533902997247943869400984398033723926082575914971225249699909162
516822418830277064831538112236871275612260858402325217728238991975461696687100468066683951394054683014706632437280971730852617
500405405846357996438713060250466532450985137113504784066696740812062280849524708273677848967506686806656952046159359064032782
602281023655208379777490999881339305724930668665438786938362894312535175161385304765696084834268921637953176445418916273051752
216789720804110223722838862096566304326937505381260580743571556442520301536065982737244631942002726368400072903913523216097806
820898002503971154135638074184333838437755945688993432757328763589953934333013215225900120838600512520109318668826735672604998
799535122658646076878454488418338341366254221969714632518921172825009741219838894379964774246111828756492740080109580681071631
909055544066376841992483030382445386120476391807877747840955329367731266650623046349154209455030131869928385870404977694987623
086816011982250603784077829331371486931955769041248096002894285901471563003599521187511349609284646438827763668164442908723542
365626241849131109707115881107599568488241862765942931155326435533657810786249366068097352567283282438804714953365163044632204
199356237763659235469498248612224043693305064454708669838194561327173167062872112922330882782287685661129367040431097366815821
566525309531927357606575536633813081141261504182742591979158468609756617111553592650472452890139797307483656845667637660750300
080388682744809256019525018228778677511683518513900923990735105970327066961915407328728911684660750520909200607145646383935659
156554266871106258607999663404577588827698230347449917712787416589237797961170443306654990881949703719928121853092042455010101
872809707443290433948270288632007292968230071606130096726729562697918386254192392746603900071210997349610532335584725675941583
35365038969578883612227716102099081807849942356230921096520200749681909702336820464796210938523210558762150886567678483543211
63469821573876550837832073381431990074202634978428101168489575401021897545070983266542762146933390803990467531115202415024832
005665615806359792361819323007628827294668878379078853974048969533931470031131324493093227705326130028850543429077890063403191
0022855993741995905453419829483888657641910838216642991461141910541040721718375771550615135153927714008775520012284097818725816
627089312739645464772598088949046387444120338340398470547482648434216601506040978703871976045332968159456039741792770386611691
754030605604275947492737317580608753112966079880717230218830918163103554699678999676814113223840584872150451109777541309273348
085613994313891956459179137461296122743264902894505828696018397663266768184863672978442961082457532735323785581012799169576075
366163284457154796775700222592039479012456471885952733235380132049867071615509158782889567274613439615495902481052675789916395
615629228002473414729092945654241442384279751348945730605833955546620662702100141027670794584352116489088168624369796568234197
708223331301580282187684116710285191137349625550441565003220132187807208363215672758328941194293009420176277343107493222163016
969037110211968178145961129850803567824717557225952337646404023992449941171332270648140922089039340677416590793358224796176127
195757906232160753334804425925247216637653281249173787913554545318283886538707564763973408162444498793361431231856965340138644
220930574391287276338158138712550673712242883009985818632101563534940227831056311703310767124990400513200129348970272130995215
492391507859042140268931300460986561523614052530392725431314097867037236715981350870414441556847409342428580682669188705870133
146463205081915056248476004435207080754087821149494621150927923356416767368335016422842786529339283279284533215152892040943012
000817086185841075044157621681026060833568283697384319713651082936212468002579767991155399907648403804992817180375653459518384
595099340093392603110508797537641335490529395708765991342899729770181614294760801328372843715905906287968664004706149178465951
433808979790174722888221305314151452675047969517343623347261533030009304974265653945794747407885636678194708758120346048621221
197326839850319839880675123556072123142248397682069335797025454114267856882868576218146166824675502952377526614089492621794102
342151635411775702690729443076957090896064414965881671742121668318114963709144779139340867791720363604718337590738200996909450
123084402978243198983074299124747509659505402432113462983344156393868466638451130417168804680082835017990969544557428581327744
030140033636837871236116275322391852009315108695478540406038514296753370514492285816823175467578599332489704331947481163136568
762244209211961639847807493990632550658610472649946278570911848293076400523023957169404530229774843375344969347910427880464975
509168928481102733559380944046934895784831966191619156876786647442091767696146015961430071187637115981843570948763419739913808
562861781819516833566051319780945322585426552516534052564189836041918098775647547009333545646386374588183707193089927774747776
519400712100160212924290428843775188556969379841374619594878664049528851797029944034170922571269836434779234200044508972401956
427768435740004691806885788296382555685769552433481059235369632377665412136136594165896489360126908303912189079669346387826994
625689894323842694790019544917649079925967283332015020405505639582288322986542152012739038571255115833894601478826796130705936
844627140731766358507487735153608785471059945081573750376872175758668974763714204508585934755203715928941449038455518882477822
488860567681794844885054248271176560204127562510816987302947899169290417780732082029453912387288505780471150279434067819720679
870667734689917596857017096422149884386213172333014036484090622963366139731205126785480197514010687614978678223829515530144775
438800942091958111908455931728419128447542459302404344156046849603652232207039181979547390237479288943062875587989550434633272
922942658198189938496433903901748591900745498519432437746889715163506178404476581726383698089797509331606867090273629067967365
282770315463201164237555377992984746403323273985355161097777810752126229689498605135171656024102871037724129408278075558919925
350758497154770214909146833655432231086547487771386228875760810079271785897902598759188635196306045666633363192174079445303345
927730124049043232891698863107254908590395013066665927301170260376629810683291888015400774006822293021385957645423568417243649
753033910342475954667977697080027375943580064715248683506681994620785001781035428128258352865340395212327966035363240822318089
825447710520475037042522647972286991591452243000708332000742959773227257950376529937676872026591893146678879839618766508408972
120716214708050532965530683823375864780997017362177525182662259448897555479107900294328073777695412037888193857533624535557555
386215137215790485645195524782723839043922555586085459837832420422489960586622158423688887828188750328772057840977870899101239
796223592813041542814620670946907294304427637357079519463824063853539753893251455320403986581318766650671801285529209290281388
464944991314896215110965735382736711051946125607048321120628812596874969053325465166098551532847050207218448979151303859961827
075525350830941788153307371333348324728777479051810609940065062184695791416090258633376537026950336325159012400610772655185040
857437205040286964190345060154341482587482135948966805169716220412921890901365194266163349101517770935418782341159443425730184
584604796749773411239673674607693758490635429993974545300717430914967401452185883758079084100939528251239939418878000980008529
832501179715524696629805239359426053342566834841710659646899602406759318187300760771656964600274918478453928375977395610105436
229722833079671242759581913381790783409621408277302609459830241168133924254021024790829584271922720912310498777743600822820404
793982383576317324431719483156971330010828525340178091758465229417473591973493722187334865037756637694545173480584127419296480
623788474696003236329645607187500856199400629019636181432769610791010248477449948177473036975189922813557693575014468454703817
964356041927482029664114842647553884616092843173667326095117141455146642087759372116066400571318718319403782493035660264211455
546550963815617175988326306606354150291012138175740705460347589437776573433474433136145706954995855206815968719207955264670235
032289325886926552115837404571767926978698309365844160521753983979691416469213052887124734821526840486335441603666716454520572
878920653903968965700988330392782283124639883225936818488973007620295019139221746963919008129822447578103017840712413711813334
742069153806373196342037227001353128231561282092730787333606573188224330352677536168514401284814216046927928006261490423726475
2955289806723868980112463526170892236094195142982318505493877642205598397842354960683843080444630918738982811032326174942490245
929687054290959893277188672788181490220518594249649786437220191508458725241513773308659016343738990369096183941846604804764128
577485733960243288848561594816539130995078432615276124274373041981321913109713823323536521962565656841321009977934658671253098
091631236945456552408670990257957373786907357079576233304152045776015138834558474196237479266731639431708110461614928063588389
189301292776504366428922229524865961964742501563936513045554221841369811550560226456922426884427092190824913879746046884262153
5222232159695297204600356284480180514309235146490648315581470733739099090403306351628476364524307039902289069103226906335776036
486055194090278268031593780882659283867885892833398144312107432421057444077972553048758075438271808973816058294605104830293838
632112044063237985310181200968004784013121041931723115880198941289995094490518235202855017478454727620598636970700962150536736

7800710401866180814138596278076915303308597359792227429779680644323689308438222161613445029092444424134286820459892391441005 86
4948555982060284922716247787026995589742281427014367258362020191046924111432481136567823885316616782305910130295772373949421 82
2062853229253296628105627894293746615051753207102325403956069542024998214315397713255432975868552527248013252592049623639186 42
8240229505652917173498207387727486453474499266638334680804728431021137809271950366939837088898079287353281533984742606450074 08
0844329450210486602352792585313312965313224536877330895416706614836311068277941901052865443855254758821389430878387554697438 92
6764549662138072288425723934505208345421566445773935903272319758171765916091499223005364777283812733416662253384147224262994 24
1192462240097854472979829127844039263998169698249831998810282024020189496060671263656610074693970892064689403357049238092701 07
0510535093856117942730216979882535416280152727203897968351604236902381883598872104029201907105608751001679037111105179391713 75
4662368383254144717859386530297056462626094815960597311128207255718281113324607610421774775964548391117971361887347487868253 98
4586689749210617703503217366706570821698555986605315272702364292962106033276295129349217521429748836174989730538729795231771 37
6516956560760094102572096526413672280471890194845365773052324718457685643453133418091260257540139039411638861092776307356147 71
0429820371485588099882807701182076886043581805556974289513493920850270360998529136566724200040934068156266480004775036926701 00
6718756549830267840394977902849840804112864904273731878732357492335157779266546405875527019733174152553436934333587817743947 66
7698653410903424182885600468244271735589195629962507979082737456067765384902422624243413944410514766832862609811698696299573 29
1894803130938365787720305440635688808739217336431685630197495882407785656469110058448506322174856027869870825449234350094624 28
7811424792557092875881603713337049894447935541357861767774259300350199487881893546457069989802388428594340235293957359036387 79
9554858018444355982316908424883535500656784002486228853977905919021010083266439140423785834714153921125211966441271967985001 40
3777378161139546945562639343963722916983970344316180226380185350772747903835838776038137578386470121363152065502850438209268 54
7160480494467248770511152956399198461966070480199092254387591936048994177642432378782451275097624575285549009194966343005632 50
4215824785039438656573470302650698002722496538162275541258123830022466850559270192809527663208055323913607488598549525769899 50
7927614076643457646429097181815270408434116864875195291524250698686972091219727276416639989480352938155720610365285429980422 79
3399098463092628786791888447458228183849154137902575761730557372190989173358087060952118139139228370173304768818085099171090 50
4440130249073627223745299812479422165881185896380881296789286027173502479061364226666970965563306010179050522655425750442591 97
9884309629281030657817347163705682133316954675385257041275570407558625868324966666399960771750714245424347638073499350925572 65
2501928764086492761849717304589762514871648859159895125537522822295535780927551577177349425449406463653286438873433421753070 27
9721078884393578408051947775698254173932129280352819043283042266081152776150337280932222161462728022551727594025891404956780 40
2766853683560064837512119565560379290890174970568828924953768000551170445147090402764770952661261789116435270849476633363303 75
0476266818134938316846983860367178618075709038409994416681888508857156733750859452381605828850594971914115773519469163826632 91
0009363196937626265633997143885908306240500221068562483937545166453897795264550145438489917421968312193140137299511841009750 97
9419923746884095425013212364767075328956871649059351028968444317033151388148484475429115655149549323986047347014309945309592 96
5732996406961790565718915571395922522237799661633492924092690021217235135430809375801321612313775451234872903356146091481642 75
8104995200236087135985496480127596933372611487822048271416542861097287385314981069732753696855913268893124658863973778605279 64
7314577443870375512914383631014808801025549750185056343837423264942884038079814325557800163924992969085284589836391329251793 70
6254015022668173596465759859416332244151575736726621923042569556660186221382619088019258120372388154600776003859044903886176 64
2120015712766244087630529283978600293770835310900439186588120008743195074102899806565937988870123097310069701795579926044738 69
6361160786515983764865016794328593343196281286555160845291905914267792049399041189678877878667430392997576167646554681342473 56
3258183134122662690037483369850318720011746032135725115548751022769220143344417041475936503892095454997699002142804930356954 58
9200600890881228980848054976146423981241706535745430437630406316824995543589767797872906794047694811267909513557437820175241646 7
9812957790997270711903936380944971395629625872682383589471854165638473292427586950984276737772192332175276539686606177282371 59
6570821130355810363815182791325694461193091588133531942734066542884074159970819492402918388497625748315339375254667365082843 96
5540113896630167639046301783547536947865239365547983209434681476337898406578472456142075994498977412875174494581453465738378 99
7960255958626928073950269927756990776084920221558974346739263779175303666438705307148525194702209570892828636950493585584893 20
9095586866702334575543192545144251812880078499151418500330138018283582919167951015135063258915735687948767419183823306159137 68
5922349833225083199955278486255059084867455046951602420521525235667638266643206244011346246184835538231919030789790489156492 88
1675694951297606022618515957509091442772246331356835722350994112552809162282424069411322325689953200039030202196968217386130 98
7969800721311638620390327297191995557705918946517770931086733435970190867546375077749418164213662458712283625713096904252214 24
0927414444286294676411115733390260689928399591420734459182101298789382713047503738331667957872739006283488172123432793167900 78
0179277820576279424741963951177750945739527443895863353347367966070550527012142544299479080491346447357381092368930786035662 36
6461150744159419230799122635805375263596249358838854994535786088823490647901666245572094788231038700999172108651627001741277 64
7893143063607031726839611668179673599740524372180120623481940467735151101150135753039355361350398387654046363031729240400443 93
4542228866504375595216796385599047414810736635762226932664330642246622513619647559947939447516742830393884953878608666313656 60
8760867401686825424385950930983900950824741461151827971514792538782363231160391015979083705326761335653050108925597369478256 69
3522289815420801446620485501976532321021816166219530346571841288016502644831777530378575721075721672703735192224031414870533 28
1255602523790965285517106044744791180673197071002068603349095233692899435173460169991071845070490952869577741317941205305663 93
1582598080094541594568474016733761993444644185952484585780679184671826721457933027162864842332549702086814740691585705248301 42
6251349130131793189738382452549317175403435106305944151858517993322891846398568766128678082982141129066850039256207747696005 66
5324348516251485428270485614233397106339613269314052482118402280208764932824600707929518671187707464164573645634222261847181 24
2843835488266056541755904987953693629595664972541183719335697984699399826697082328312099109341255994808198732203868645749761 50
0731501308035940504067340560123257097874696291882994649670095532299328883162376227702344608416178629584181003305951772290600 66
0895813030583131395588588048276225962517551839426498063120045127181001922219497057669748844596592692997691620797266423414339 69
8096085014545299116867845278772258015085742859764318050407162254946512152689507976140983569243094174676545181719566747204449 84
2860326968037184108259382733558497438685580513595228455287596361386027589819453100170760894427332474687242958911647821885362 09
8458294683030407511008305466766121316949446563866233697314905363048789078832874042072673383396925834828135333246261196639727 67
2957698744403654713600165916747714238618199164530627228981557735662292266108971779771500834627946440936058431573206378347619 51
7000016581060210092878404435682065201945270285682643221760713581601752221973467223327780274398943597115597803812762780652604 67
0385750855602556081051666778183826369162112027595476357509273561033756517976994657794959611449116213116791600460723425681348 22
1091747041610254084248399240423509621969126368120916434903792669349222546351017403410154654375283162070610539082122669353971 41
4467016387133919572456201351392040509186147323218293619518912364549208823904972248828791425729913397782224781865210133914143 71
6010778081000716129662093680467263377030194059184785859655730889364507857936000878628686633807976368902807806198570100232244 77
2514039330322119572056967186423880232186334776112599435486499244747516611783603166952637541604360063566323871059279357921756 87
1199982281111089142464610154655356596212704209994403197587351534398333195609894173093865474546514099938939769355392245864303 58
8762315761562586158746287281878133711235134587883785580421697764398525992789049962429065388962158212221897887811625838296590 73
6324849697798761200713068188337251900370377403487225042973496099347660728486400016319929606695437071427118319214099244239469 58
2566542054191451204553614236488414816026053774866149864110283759516290999622091232981921678339239642561390727753657077363937 25
1198229736967869246891513716526486975965134435767122826858375314401262804184046228693588973582463737878484474816412107338167 58
7759228223079154982210804795904348319338763433073399499251942433721363211915365810872552754939034970117953105652743688889440 85
4746664727270780909808046997309405202816129582446065629165507696802356145139785999535614491856857949608990228154099318962273 52
1074758244856724526195100482672561527017230093439430290688053019264553530429770999782891887127297756731225080121569089892104 62
0610303265419535588308434633118423243266793502469894057473910493235573872862497868075144049873814343511838525582585965084861 97
6534830516557746535484925184706235846361128961231063475613487829196208080290215418895671695470578412636065128050970044865339 45
6921267610746489021826015136002176404207593430425154960471216560638269072668810603281420474122008886673494151799724644431487 85

2302819566773009243452527803547237133249811211144752719605172852639093240007410085041013534953404377507086826929095896450567776975505181699765477424907498713768970805422231030736998621442134449704808333886290361924620994170065952755234994560840888352771199512564117887487755426906953789016658371705059760688177908491161857021874607039200411210127386634258458451236459384881049049889171246857392696221806481134103477999102853345043363529355994699910797483860730938322241856554365049764945838570957547589241810795493776431689626073436458913015274465652114578614155770992104933437132765485502078197577561301902631627312439722426741466016940435362112664762066895571814714997912220390593604531712953095554012285510811212102657296975654697231782827535893252633833111069657658155611735948679547594241902955820124457509075373370460353622615497103954431129334077832390857018090461357962884855271634026996506312919099426969596622558949797562872128775719854241967347530158746347073305073784579614535454252064423087824084140807846279673687388788958520447092790810107121198779872783592423393355755619371324997959387609841477989821381826503432240130638574544885493589707048625142787242965210065664978707015683883864539959036508017111436410426627869672414199832654733411128487933093439580866789075434070202679378477434553526566512929013433723462897801078201155221887239373120160937097040686325536770926191900398941884114592615370116668658956367315052216330410779848867721149416004662110658605248504107954794838142514049963682497073968941442466671748736746316851704563577542423105150580986476464173910628745990473792488810727430814262952489093198549576289832417190896199838410018154664437808237533284022544160414895993190873008472472855748818376975818953479390880198458062894211236113335463254004046653571731667323865207845030801661957708090271324118916546201980708955460918723854372611387496629976665825231471481880032379500380667011859894219599482184048922604588548768880233759401421579154295287123568227193941659500062439118359342678164048354162384967924208087709963757338733972713857005101721639010281400619964029555551092051482372788893958622506358200576235586046067003335451488830880320699079612318449237973339003311505882948380206876710240916485958888394432465634466757463358495322414165188032825488208991824102940683182206511712210563581095080526760824300375506483382815036583507743940163080243748097984829566487277021341700558911396621800935230435395488825590266709000657118853359523301307008761904282865576790762169073394085607061588936193013487802595249967031591436244219977851983004379844414548655165908282041411393767318104087719596578936089006009298571878482454316218024538611683785858623451078284918216914586433097247677113149590308273461852478922159576361761941580341303131918416077594410121574394177453130001079505644225251093067375232236885432427912135305575926210031122118620382975027538178425417311733755171196816524092843676630140284331236103292345231891837022303444549741418863973986508372860686169436251316559806429404159609558281527947448940796006704015606635423305660888224109246225581873588042827934696642062741124597521522027613182620967360927370341863068042962094801519011215646323354619949604974083444354531421150067268251668779506672541821696486833308233724458549241292167319098180229151717027639539076596084501594587459760737822363718204911724903037217284752147681893828285852418664014070914099177883713956921617076979010060192305266297842195100992184012322062914006048217819490156194790264663131287502908324448371554662484940386152485353273663548381024000726950375367248133315649581319529832958248945699470154098386358837510527445038754237416350534548439059129801016033702406509141965440640893099287456350361224915848602375132873373130617776438334911416797427956353582643265650934389743876971254048909954397610309447012230170495967791613454602409207214946497104487480382550964755792337840850157046965409260993752929750657563244547864017818208689976035501204605289875237228409656415401043048746627607199592900351813908226465627800691749938188975755041245526281187695373575052501272801592229277826773719461371921651640018071110326066546576457256839904111265510326989847762004945257320763366118794668546807565557788161683365059804799752893885934462182727482769757353481167038511000881206002684512193161349872922797354351452516206626446755043513009958875998659114434873302760578327386061081960325678335362521398537214632713714373366852594289784092798477878664746644957883589668082045147767271907031262880771077178087594465928794910582812751317845119390219204362173999271041748174735530055149680713746137668261024582297889026864070620871691840805906684021071179755073163609712321042997983319216599464118767390473835823972710206691386867582223407683714025128786024336013754569561210121118668569527576098387624201318060097300151094877041864750146034719095600164459132581601108870034240951086006596682466186137003404540305650156032108961119564327940113323206244129685271897339002930438752682641325237281181873418377266831707982236681984925517311140484292263600497298366464717470320358925111903145526378203697482737644474657963470343627745210955607492099970685966310831881197052675407608418520990745264126830901434767342985506555550495836710687190384924438850171624189592415970643895517919761248010511832662108395180919193168647150076228549154633210029492313843480405709777013982744519348392219713060823701654633725680139350348101212266051149768782946285862320643474121126266335278215774732452483124135428660441401919056371445619336167340996637827149600978057687541695344544059947939618148914947728839344493862378544571071502666829049614037984996997990417731453498520525154680296797462648196687022861642312147762924124296583127636615013215995687556303213834957850419502366939282044083814911150686568428096030448529697382538002417267698709458055882387667508804699912381136464981780323271388627539998143064746124047754171778696333861396561788596483175635190236538942860987981324310596410750202204906039359870915954779421380986417913250939151430229182359194529115029434493134123621519818215831203202948600394027669012663220706625706516546005274752240101992387346902997506116316619281850976779226093100513544564936116459656602849112845526224785726874706115946260327304926038731909842727022302279363717567119268583647185781515513352034020094255732570241356749792983260661689237477237909231564483699398221906223959835129277487404921884865148618006764683647476634904354685227044181503294734668805980259970451471908672697542090927146372479398724290800146596030612664416602228604050721331815082946098885070980566227981549989279243140532399034861738080214933410263315505110372233887514816204398816296144993711841473065439725635803732060537419376715721551625202628791243475176956627450405183387160885984370464672049769257186263068174611117896507127338941343126400421900228426884632219249602699285376809615893194890230425833901286085290213585525352287293692772573112483980587096220893068466462636341647431789867000474061566857637857107584274947429648579667625487697959410694492681165765692579106373912809174332934276600823474451226468172447913454112832897445755146507869565899052824665349909387151111696795153643282615119827898668897109310169591041784502488287352319238448624226362973497576843928226311202000471321872017017837109757566855371393824758533811898056805524561758925329012410446061386262529720144955188459248610761575320195237921069318224655177285864226604778693839844215191391884947712040124803222614617113859479756568591174574724441827556436675503186173710531284061591548821249719371730212674392008204111754985468363984135677460883816733867417100470330451223726996329675335035568374255932788505284843970995341517659032938402850692199642609108990684290371284529345494907934984037039501594365634463139951298245813335313896483039546853777423867582387995950731279166633912135762293008238137499508804241436770634118679457902022252519770235995448842923046328754923496722087300742261853262394415846865082615318656057785769972925335180744046382897304361213124874166495577320583031985264922840033821229619829400035721889609222760768921737321375612817140127894768086018461734761335830477995555701108465899184652647160290624326823097213791999950260020076779284281280102189046550368644940685163746947400979670522871746653346534766832852993058391752919256842294613330335029926614749035530997059294430175663343834322304415434370347646640492739502658109126488241517806384955847321292598486391433780405356376028060686127816888921524835645436191658459051120653701944847924254620558790155833335432558659101839153275563432530479137407024665888585517326415578510827116214091911502018761617581702513117007944140863486314831905529615541131867774760309553999986080793843749762273037037169749162292002183000135339181299918296040235929481622403757349964789815652622682469224661822660033465631554440691909194461335922947647617530984014456964949854178741721231360779557004623157574070164761282734096389797697740198761601941576015291091092531227618383478679518524193706079791655907057515180512954283101853591731863652920291308420578073926757411563134564106004814859065977727755892339730476017611861094666839383170513676765980608645465327538441719332482103500346143870064257499982174252182121892042469834596946017145410809671735478479028964900570936956585073602799626696168464311182371981949954017555507937248780196933765045134741237023278581717052728754067680867786573319191806541465070234693041076026043807649839841877624335388381358183139633229783045192735420001244347701439141020280583513761524868346540092241485555890737202921946094967830938047252254271539715644613932071756205105747947382556303404499840905518931225258151706446913599454941078976605283937995021912602612047720514588368772774203939349274661742316966127244888142028639142022781241935332974216945094679545206739569773828062800915341955720929620870217816235957315398580494059913096459784367461688033276247131332187163639467180936674734403357555262197725484420249996339317486166811685800241610193571815876391393715915310763425043384067749110062398885979546113555397558396530539242511338515197295715072567194931591445438867480941270092974257722117019767807775541

1153146444158888135464046100343675463395438136573794175520229837046337812404527631159587874291541420416206624891261623850077703928634847262333435064417462265548889643289608471692123310844633335053371471733303319017211530774818159753187403206520654666303834024724044364192958515662077201957319351948859162981533005510527995254001092334656798597064540514291065710504302628479375935938805412008468120716572595896827794362993111922904628749893381516161241807541838876597271700031938896653365652735965704729837055565100268027923851679503365206653091784354680053222118117845683243680044326659025462859459910385475796520912343895032510595830284514501945309892327719848928078784554674964362756461696626183648666203671557849813839868252876195638573608520419332025764108658530820783460937354267441745879179816509776067480342358794378816611199895956667944648382154771584452235751309630861325983230445664681920972502934490357865898888405205528878640659389827094109866215273716175244926912647222856267443179067066051325033145720678344046379514260173334959206264618127328737794001301535715736623761268528321103911201661948115587795504039408651223604194975793571897974081155637346720742742415773774044410912384855584519673648350488868309931389823442124854956202339198190060354898518044067135803314087241326581558085633552923565055624340622173863587100591091666902011060085192106206152172988987083613379458825841989297281359378463864081462097321574887645854545290564856934762540928991066919225602464254529100149820094514753886905850782157499016423832582661233303084236017133133019740264365928105169746006112974134995436114150778901552316163627582116073452193855111272300896003399371087363400847445858281169291728401471592927127197382253553963987645924738369326112803742994013875808176175069360473808825916076549966028549415839794291304417893741349812851299433175675824407673417695102424433117320805419812250315547648257870165086576670230978527121343260960828280847222735516127980217943248638989060292519154480885294492491323857532148964128445650583365153439839435370632236908681847489163408293026856719785796604160121522883409864495030061363798475278879019534177434844467274800436348276180823399161008740511223516596774451783081921670275125143549469966872668737082784919199168202590371147765982606846429716828871519648270565793794566304849953425828271002028745751425313487886988808012391825275474862935920257975002818219751009946291783785110346671609157650768942405764348823245410625517145576852355740815455232660177674320947901564520546687532565105251479763201112266026752483321395508993126832634930136851924284030942602387905323204787679384881578179912075883998951182420162549243993752925029268338089129651247232814990269823023788861443531898799215072001787269476593216105185240507686364891235175167193707377421624358856294062359477043120052660625697625096842178121148882988002661604405922232933162417612290874337902228780456170135772375061952160342686280629053786496887139338571256241696407932447583136988591827299927578294929575130482504366602853237140205496447338073824577555825709270075915358213622487873951980644753650922833873219737894509894881222431666501069873961667298992096442059681756961923183986619179340847425786815461594145893864060229613295003812003838976745020863385578266798810656903699908156782778516378293459936194336698065297922152215366628883994026803862183878413895499792007228937116950775706172400234487289868380888946932582186337823435691207402895687188566870960612738621934987326322409606596069917602005453603816589660214387177128755309837099020713308471230391797557448381005068328095118932927219123165494090664021456835987446321626557573979283730870286061293977236838581491993925841574254914633515482041412850525611641438473862157948502590959169401670192222715205159244638478673684403410197602254850585962037452021034019586721608171270192646070460795992871312107480351188250682335304496981265520956708088454194102253519913136835291159722281977965191751091412574906675271987992843990372741064588671698118350910120568349817677310095484699100664217037510129640279526680792620134649082657083731273088770349853816883018041591073508780278978144452516540770812748847379655033182989360261051517090092011022207100166947994860649884160992557782103329254222023824316169379455244507711661278195720289949059237178763071379162077328051900435950630278372052428607168631975683199449535965461758237933195492218355714063821726217011899062436301646834987994306732489748402990062675636866393449866870295746329559276358227417390476736646832709872540082565827407937301342125015787224693593360232027880213344754711692547244278823478857202047848109668249573259465069381839328994408562932954845234695473247072095768155000313628681830587359766552445629233370980039202446539708198088097516775900082945233933825387379751663668484819906191718923053029327528205228873899777985775746443306673842846683423819777822394151522436389874249517010656678530267666437085462406145075109823826508232921923116946593605521624370127430023949246000846441913713453739088171054329719962592178595836890022753546934419927056354499446464846356921147395454234209303509561912596294276033231402838156419581239921684357059261155218643672939081140498842995401350304582616685615111919247042480677787488387131898718967382619247397490892216965648998157671704289017449666205968008681990919566483987127996000606600983366508501317267050667807381053625332404361561098011084767554948774942365851637194652793284979905770184510490917015335686136324438948796590343675903495600216642655815244439282787227173594594830789387202484734203222900521336068460531292940974975988932013490501554663997880699917008737158891759567768947270618115030196472891325767848161909193884597730528881739137963419101391228288186895766691581750664019066425759118576388754829343629921171912710549773853730155778381018844418606578305924104527243196692276439468819023029366036893929143527900678345492052288961178860518754083104918089177592609625711828883270864363467278181627472557148502535750935601944533705704297279316518324369707363874856092728216957075593521798282931763040398854389505725017946553411966438406118328171225805809313865366901632341550423553948803977100712507041056787741620258599084007176820989414486746229922762892025508580816217315083897553884053494279190567344876604830970791086659225293101759747853825571471946452962908784519565174095947894396337685688784133633407353907274376637220528022445916053457375406618371695805242171800321860228583753225978883501880423178875689402319751974374446133525974578974005546624424324975934404953762682364015057347269539801101002565825131195753891584938212512967996772536212764607639106722691844111059166671823174812066194772280535025793861898710732931143196219558359007573254549265440534485876237997048696398212906230465260237154569746398218504024061606472122473862853691454227582815893032578671920038152313070301231450016203835585597084636288728568661829588038151412597924271222800658072175375995609753028168132431908826758112139786458977991567077123341300614050720737874775422713347772318791387780604116028338928073229462986109438994804268776309041382820082493276437844569466685596913509728092965602968378424831906376648975894022974765233737070759029573229676410744477902854220571083318641606283483284039376713381480941530810038363462098674092314162577259260164241310768383853609677439389645388121987184708783576028465758500662643013183563775983439423256319567388921786474251153914648306105617618522661484986211735299300394196267978351154324719792100999023599501018504522633621366295417587904115529116300595092988709372051119953209519197611911117856568563145823742527336348744262178943734255594438827210995525834404807815336301231817250476112098586213911950381276857684222706022880857922802278992701354502689828981286708469480858690773687310488241352092533779928151782807224730432956057066223456189965692940799043010318005588385154956003710153628833932963083886118375725134429296237436256902862399081808966747840721541648215364669852511183560937695388382477926820540355622931033982346172177499287611431071126186981767165101021328174843226860492899962137442648917874708005217789914597936832576908254470499557365460738332954455037605455616938462993526955598254814369522745135159635012844381657623878219028344778419434849167543322089886572510721638012574559205006261383235333100174635632696788299795223122133592295598777147842562152819660095824803979607418806864814622218467350238464996209482900237216747151301761618348664856900958044527129241361077448550164540165882100946953185167094965320283685563439427552586762309399026264688025210023483988108103139591567221675210364031168276980204470846827510216007652912859618123289239199898376154654015288476402389564008009111707771686632584715188865213418100963097892468142777674442490984819462072099118606178378827256060277489202507756549609224153721848981913999493043561686936215964291771095256950970699006323100610856485554482317681694918920335382593839797795520178060026150453846602234805842806680800540972724248870988991814030172108374085197168446555068686668259576213176185347414437764098116897462020371211318615031805348163709928051005793939581839605381572799053173564620472564675646573375232496044286662754228334119477101158614822513290574723369645459350778630281397035026933558672025420653201911364568427852227113049930847401550832055345022071115182925037824584151595423857290920559093155527093715730436507139197066270720836605065359257807538799662427829626027190863678584203426179427292783872074227039258647899698885201728543732963891417985649549871231317421078111745847834714810113022006691881171390633223774639144278713501339101361465475823547313216387797859422925909287326603980617051451051893526138463564900758234863291520258655103110341381404910157351617886075764396461883410175654441487477439695871259318206839292181168088355971272265371195267463913547288909010252777742990668168005319870623247556963164794199431877289989589073717447913822106916830314430210883271873693722363715982485112777376585439522066498763027698123461345369762104739754844398066496855150018242872413962930020784239040770171753087400621103886981275161331107671042265609534206562796480309195917122225686050866 

6069749195871952851172018630145722311125595805803005959045178016209156003392715813561939615245058294094238306752231048760275 68
3319313953706159405690082546716340768851873806202839376494141695224789764482741592439389073858703368311064748295916563631940 75
9787977389368568253656567981194055582946890756209748639705158628061604955380199298790107269885264068694896100332327284203406 18
8454212897943218868970727382736277850137270114963870884664078607942655552555485664825367262388553019570089909441814119681927 82
2521474367302375772647906302136270092943519353752024482465044502817747353031305587840428905295653616695557574603044684002013 025
8347285787860347964296622856338390938504059599633820520131345977594954959152824913675826557737086309853431031656991864774935 23
5587698561676402569436794965082659516493618563906776134086344949610923085281595759473244692997843787506957796523406627034893 43
9922003933142022159640475307987724854719289903190331136067538740992626587614582952454629627447825306071370861009325656109106 29
0159370323457846510942541565848633675971714103682469068213645950225938235868980342052145842415621097712594198860517418460981 05
2180233091349159305532364021180135399382739076096018812708570022161499420235228530119785151482540926695185656765341040444548 54
8817766062915333423935588304097708038262943189443850770239040847501710409323686830979044978493238921559850021435870077134287 15
8470069302471676631228530283911202961584833228762187312702544027509886977752418671972580398456783452867233726268194259137689 22
3732798696369957194750828057492990801609296385648875774366813059933003010651656716864331160038178433180947698249242660826392 56
4722108563028212285843591291142036032720601825232379462931092541025124541700516649174969785017658680012863254457378725293267 12
7745162433436012734039785930222159961775173614866679396765633221951493429837679037493082517016185284933834424250418323030264 10
0557818831854428936408740320396600889234387100234092685238884967322844566873657042343156698938113117085498055633424110903902 940
2069878836686500964163691705281565858356477475504883191164843064598996632703398001097062714315487174370481121700620918608416 24
5963219627581891687594715082363689276171748516314584518070543563797072327895745053875844710075645587473724567162607587558263 16
2416383017589481237273465832842643349842119906790332769950618788667306344903282783764859091686806539844039317138256966595923 65
7348223568760950460020695736736959435373448928789454142994492422965419920687071717990820275112322883020637409332430828407680 2
3659962230745072395482913251001462315228385669963646481619930610803501193409855128773081595450154979098326100700084351632209 14
0971316683905093077706782579384891592132099286598075166477627404210228706958031691019769066584929411630144904175524152840798 55
8419204594222472240857954524899661499631295674599317874497834135019747600248558309355697881536973136321445251140829284181280 45
0249199295984561729788649836529671737406535027575784653418707842130980573575850987089232183386027668096878674458767393704250 61
0529455934480000337948441186910343848981992721780045698408825618002774024697155696345353705817713249665431707954879525776642 11
2068569434074073694165211045301707775144950296642015085673418561330879369079990859888819541774261880314414174869352930128628 687
6979634971644124217738001969097486279960894609364253067910417459357128319040298311315505930386112061927540034742996012976984 56
7285680075747868256852655888055044650282472340621226723098765095246795551167576075518973671081866487339135554730387177148259 92
4982090655636246368887442816354759738020092703372797235756205852019488731175736415208568879983962553950672045765637086678684 96
1673992899051663954734806468841632161269623214043004303497879376589552559126127334944313749318755851522035048877154206128323 21
5542501036958420117770605811310857406721768844739241215189067429767995284346046208510422989295590153886171777859625965902453 74
7996448057375425903395571736901793975160019987583699094035346020060061145708129727286492441555885975024274901019975278569583 45
3344943250025780204344440868289075077439617367055383761578786385387000953573335902594668119751237389838726653687955430018415 04
4807205276494457025799468680349949294168674710474523631365047115269827810552059962650022454407342871399194980253833385058853 93
6499417336369643189980369532114631746171702038807086634906478634042245846913559042424514028142597209433680394042646957622035 19
7605253746691968646840574852273222141126346820073268099128359680433712489865124847133386599958155703624128431192371380520698 55
4630522396286001693260924761875232125700995941645450175979130483158522690092440553118658153197845931405135496797501971591305 63
6407967874274388697431812159633202424536950908108540107486745322336694887417447584560189776395844902174934597104770315419794 72
1755903104895515071303375092264289474366150114617112854048983628782321775540335581513089008600231119089283171979461527339639 81
4755795610481654721822820928241262244086617316118295314627011962136619959410879358356432093296418935628950752183416094956286 60
5476082023394390369382944107069073784215937110084355080993495125848055614260279488811735778231410921563097755633435689280906 24
0147043040680967454142850010531291101440719318106005561952937599440981612645437443677397892845582361680657305686818893290555 24
8377738869788338482126900338552557729632948503625724161794560688062505674398343584068858652798471320568203326801584011861225 37
1072994592972198314039824954643013641412093794464784632967308041240315791671468107172154657975950843790654639268944164367020 26
7173333214286872793000675256808959472460540077392143662377470366937064798928068343630666235735491883630674089690534541962549 21
8595948296352991442506812421957849397624936269976684320117178309478976453428215921105441925395673890680258742952347024625362 72
0586244529916142578749920154783492516043423853492438434103038072737707765701474373435807984511214989021387726113074931251848 49
7128991745909500393219062568077239325454554691767350021142782515915371392247521510261957518125558991922377560556251862577787 15
2040242356430080154406473786864717745485337568513303957730505542984102745208488245638018117432441150886669417202922513871405 25
9332921890393023484952178373235334465326269377747325041092055082762701360107626880573492834106150143211791258410932812267491 15
2949691944140579833540382007949205272620731238583327858875647790567211041654416614707612883610006243841305310501400810107987 55
5773152250424635872420813465170781968132664730526526687009753901023548400543191030305850507328485666218923073610160979873010 96
0457878627259697182149777459319121724208552038322309774373362726009107917085415906540069540475769464526935273895890894656609 35
5321694271294261140189336817558212336609288093686836108412959313689766825463416180797337993114349199450619767414038367395910 43
3250837896097654632163442968447504718087753879660115946910584698569346315467151967310540189434725327351012330555649244625308 9
7985525984963444453829414488382570967123605338919829313649034991332122842196608736575713694328636338387496569415447710706138 03
4367393954329945548894604432862117042281029757649010846130362580988520444565288925386561835543746690507579482110698111609436 22
7278171946884422390136435558225224330140937115484011366213884108247980900542972492869087707863943383569758089134485548375376 77
7196589593658751543275029493401163628628419330604817109392399879190088420348729434372149461239701703430337079169831624576605 06
1362459054918358805245203073129842425880187096078491816358337632141776552648466086267449477513116337460985326156771682160131 4
7819044560577089203080185215408812688822461085420684333127975848092195444438896671131444617893147412936651281987902593291945 65
2736873448363988933899843612116806898657975674885165488863376900353752919877576930810573551739514437952727038004470490072857 30
9252626316730990740006849045997587871320935334814799807297803068592527492154032508062062967936802909636571196554547498326575 57
6094672472292408920613710562170097933992793206656709458921208390498460475864801144552327813602814534457954387336599185402955 06
0100187896258232064467145096398089199675661465982370141287366468803859403266522240875088605288410671979991408544870072930220 17
2202603047863807108861726314153139237489947781917810407754525553693605459036378161928639420022669648039758682263453758128535 50
7962060646362022763410015625391199463257867883608702524372526283033010210448943262262753220736676529109162819988871916167866 97
6986172106895009023640592917572185945847630689212470436502753632835065004334618318970305082839153585060525172234422933189629 43
7257761631522268739500581359156379950090704572007260968988373875369824262186314951213988357167356388063005629032547514519966 18
1726778207896272799165637748029910225094724409419801468690188625285100423366590664307650167100236787351898041750864760380556 08
8271198478863911696605712575811161433220316239861953996081064489115129903832189244967115181985798502770446978518416280732953 18
7522170737542780783674506060843688776930498302304143646891398370082693964060694562881641695291665443739084757281969614641195 71
5806636881312484878296005192365381669691441316437821280803774582231914250665372731866015855576310005458819146086341512013406 60
5686183053991092842220972227767664200709987582315907629439129515634967208380989742783508601474116048285204200743 9
5960779396766574545741573438143762929561095311584820920001996834922274622233203492297879772093259373458931853036322002185233 29
2266043263277738699295254400374606548044762949827240422914656005290459866149053053303411842327747134752876324177468600510351 96
8025950489335416177387650238931910840665213804667466529643577196052289272879058233362671718010478707415097865327441555228155 09
7901531432569914109132995250276991641218479890353417341802888078594370474700374687166980729136987810519134823174319971817569 73
2471693411240421932383237581583407505032512102423272159997622559536081716396595545921520062634938327793871745098766955342878 78
9774664436385517065026504485771475878951663905261261876717387540459387759244936972468702219846805151918260343414635153375173 54
3983465840366500780082513376195811125396059589417188047217874636046685077559560876646149799759072572546693095018122660597563 38

3204512084638644649947755674711048825818624518114821602417311351155337639418016198608293258482850297215641249354354937014722183
3714909313527465161404229884034725873548047100304971036786199690396640031890270141021874714397393047966712714696745248582196
59044358857504747116108355827618601159886799252327767007791348806270678430582303768443224083728557775850821627326777552157538
49313918894433113709718797654930990630437083812107972731604146887410442732940307277743637828844239775948723462917328964323648
50423030339525477232852922518209786329412792277610699764839644615498030391036874763670074420720134868042097834465670780850085
24892609127081572378968179538971471665316354179274132493745551049067708830538291046609861801335492736471578823175170229529255
47672943807184323528278938787305850717216987840870936084891275829673184503523300910082450089460001683728969855347815677089860
63702437991818712713748359424429636432094727572711041804433460130510702217782472919884095444291559247296793147664168646799094
63770460369988700796128573467050871763579926726419077586482979580150961497179864393231187059023097451683435712523358744257165
25130783843967812489541028789968672155583518182197672923726750882719132592890457053921699623157341359810162606343841974111595
98712194855707915404099126084315344947293618259714666352094030430179436126307970778095387707949828645366763263533422068945343
03062697485729601880846564902097499552566734013380282307886298068187052054125204011999043042891991240154630648960755234800192
45487528805570650554523548791789559874402509130074164191809399729468221035701898118676721549044950284462599683767825168872707
29533499355139851172380491169556661244188049351821195423145457932954973290115497632797004257252928851676055670695788818916668
26496278266068428178885513568220105986486442689731040420642038862021415931334335650607977648372861174785410131819538820963263
39781867501567020103516138276223554990781670817625800632651909072309731132612645394806127461576397469729038199157580630745875
85173348334686076088964622701214040165795559790815513643179269714327811600039509295305301566405385440144681956741689143950050
12989953252062425640256999735405633568511706263129378820965576305578326756161629221703945185899593927795463337352050168898464
64888207314613992856015764619060882700521838829449052835018564065043364175350139349857051006350044232775532805166325015553600
68558606321618016788228898592777398070823443012187649829882195076487937452732497757164679437682597865380777090931582686989321
56754102218113706628915050719169240557175153729798546795477169440460872858340200716825587850350258068980279430946184672580186
55717699914366692567766247888256367102390508929757982489522270941846744341466441191197624863088675226917379560846434163676355
83085129548653711250744903732288271992572715199660002166693895605038279519066233710710296452611253548201808162340593161238338
27872154509090544271980320064422532360012498934484363675937191423227785159626576845253075848553735830841651524777849983556099
79145290553712899338041735803322331380434826019161910280534759866238541512038956061132700556496689281316755512979967633665355
04709079398886689530685781017330266056885368956021180772162258921919924311730489252249712553122821175882252826509235822912252
41383700828638795994087533142292025537883192590178881759789430772711316048915678508678373881223628875585526611865733674460226
17363328802255620686149584672266053779357525558360934098916382963659980073078450013699458821205197427166295188936366178872451
38798839149850746367011614623559091808914648782476983237759787096345593154570680055282070629464310763848171836412428448832224
63453064177764928060031678970019137344145995290818130082735712024454178146061237267144018753822527453515155242450079079753687
91871156710284530318732656311281918735814205042307746297225403696352335748306562048561086409342738331833463432735127159264239
90049127973028883783463744236046441965815843840531910829032323939150063705253777010659429219076639318081087876557596907078407
17323973235506344135855674600292812281944826263869185813672160413954633187907256169308154099694376002147684823666895958338644
84339139734195773954458947379964993965019731801875821543881858049244015386570718876787890605894343970572439680676623307775021
42477708237790441269041207606617175145832906568124019088806520592144597223687602261730245554637405620748081399377467009412522
15327344884170636815244358256118696626136383402928664497006603799675017937631676391806943767843386214908962356182010564061401
37788509883566708473114371688891394268479485387646650984117195433702892158483507258601976515246041543560676274641178103795805
11058527509424472965571294588954450204682256720106209862067718216674868855967781333673048941388830396566121918933058714047784
51328767280301432209927052902106177139212773759052612468035783233612231672451314301832827898769529904655069884850334348398335
92274164810683359631797050404801716357581169611089887526505039455450818904578203339888055273361740589066076256788760234489965
81821950713067982798437470147130567036780400279088826260968751798433062161683649757733948961813441882416886502289967807816279
62569227498087402088768810359436929920395726561305068128838761441195918624002236445248003947999424405825317268246513520948959
65872693663488401509928375984646475342403056155906510544916912421860787811768003899307609069048350672795121403003404594882920
45356727163295012007112146837654494140706925962143328567874574683801853930454624313698559873264207073373620952682533002246595
54211021883163555532210223258354198699266649135319296318782349014915870014774992191089465012801726186584241199577478446380888
79235896723654961582275353549969841302939493205679621375776989665420961561839357548510610187366314026732506199565814384095884
54592710427524744855320153629002887902736371511709761157510447444857500232585814856078898512835095561221244135323878162333181
56119292576209991851687924286242308017058600765585346450992122213862919320062916671040534441325309940503148420160032899923191
32840172480360326411739587737364393158054756344611667442195905341694665636800499746089176326163936997268005671191900811164600
29600999062976664950801085080051586703858197181305523173246301735287693034978985330460761267069151980521041879216938619991131
68284102584387483086310227556652408281412368889519506244729375224036690315921818643234026919293237688715177080767495238989921
92457417629918580433486296060893631106258100141380630601231494362793068733268768771474454961182419660371730117322672115488941
47158076434636447645759070333408588793793885511751946742353404539412252406457071214465904665673480924261538841750263649967640
79640395064536033058467106591608694936427670638418752507639689615603173119292686338323867446335181133083074391303543372279071
10307952822716588411034443485788218090802820829554428122003801952660218635952461056660631495761270251582303335224947078904661
50788518613260070870531252100924188140333110980343254472187535643394322040465954026925804488556461425105265479584721663057299
56357882715607728021482175044787001124779365707056730989211387219305929058086497839863194346632579224283402027520796201076674
04694071705609535133339937607492713011765060222240784478082149383963988120054778938005665780359904311487101637277035214494728
48065980210246296286374329333750053421098402485860977159460346265070892757684803201836190549885228928095376821315150435582517
03728601695960958764251395013822098404961222624228173404340280893997262257739330366102986819922133775791637356034537807550181
25596156935501032832994238499747515243381001151950121317805013879646562849154332489194337183269470192681676759606159187889763
52603208651265852264245241199590189818788450828769443767663184922384879924137400767229406807310528039535402366035209984205504
05921203882755655930480839116597306245017725252787907988546850842585551738383833851994344288915912253644118669644171242400135
87960721910613494230833029789663443088271107467000523629974326102318027142266222618750572543969077381474263522155244832400804
75696699071029472640517803015161891026800926358769818418013034526647105519950731606432675504048745317728164797498493168163518
81132546149964031831401208499997545056544056651148358387174381071044446819957363462868930027137176430696041478322732756789030
08095769143478308670354016162028184911441232008439992821318184843322881342551248886686544852708423042840098831385549010037940
64844762363637536465110550081029406609915248147926317308774406420709539199916755639316762475890832242707294829544328151229529
31647506098107151709493216616813022200848999073351928484090014332369886937917599779238728056448586363560471696443660204452597
48682215144197815912322747578772163986575276098408998893737775089374040658456115404534488982635679449628642247071613265874995
55834400802449400525647531127582945824555238339938861602167095409039509622984369753605794438167782815663517171901560867850102
97106693787721490988919368454386725973007974938110342945358118921302910485720499673562211673336635007643262740588295448615756
61432047896330591725250029655954680487653626281549757676580277875590236787348162504245315702741835390649972371430862395364283
37985258809365635808758721141673582000237858579171465416121120260342725573842215518015874630577677939529367891253297770050
26250081937416451141684737365725226778907845799682373452773273606299464292416996715508622928060803167877150190204161663020493
50758837769066186746162964701677056344183089676266188744032970517788145243401251222679410412177617218288850815972164208384793
33398295669940349593790728203397800879604970137807029401457061832275296034853028371922261005939564499124150927787546136682314
28946998167258824711898544761466413597472404001167264640338329990401502635271218579913818751838215422530479921538890284616537
29472363796333479312708466427227370435410768537912131903433119245063452076733343809168129039267109298757177148028222733070858
90225913929052589740024375710216995532657613335185187663860276199700398052393052742893370901691023675207451770169640472375386
82876543190430290357981930446828632045430189142160750516996685123364451883139431581404652068503559767528406209686484001463298
8

0263832549562721325827573448535583000222551331859622886497724944819666415281904070287971095056777558383647075089292801299214655
5089846527007269657168897401324328795719821723119028109909224942106911519427044773587520266021778729973938043291783216346721280
8728433697903169348592455772175986332169229101312996493456569456831267284809584292509355156153586820337367220136128517195799170
9067888794897787415579507858280400519879514379310240973513754244522910665873007865462514188208080730719268983913504925377543740
4202657016514854903903784915335783523919509184229410079581794626130462168818441217468062207228710462514938764917833389258535940
1543991358005859024298540855725044894291031130668410610525215294364058942822561951509029885349670118520896464332041879321533360
6847500909379474586244050094419795259305808470573044171422807785657037127947580934562908770479883469716932355169605915512903940
6546491946976956580104477212211529717885424206301449359990364704881686963945459873956649568446800827974064859397628886154206340
4959520477876479602222481404518711220576212828951209642426243976910777918759891509169674884969014041781462488218992047215397890
7010041004451916374635484937776724048963056176085749019066419920856498824416659259136411497972110570920048346356219112592053150
9495207728572853502277178691134317095074741774046112597710544066392888757183933236000244502603875999517421359497976494040004140
4093986809319328642332313807310726052347022269955029753364133333637683830769912223911477705585997784287425696452597304589798910
6184400911875473810469804380559517006296303294337501124376916592072295301512543213940544337789162781914062155168208847363453410
9799988795161172610284106323369853456622714089825020691286704441169025820479657650680608338935449086211438738256599464349788030
2327217582926945169986312673587510954845587846314075971720196243370852199677928830820417083628218867104294024260058440043773580
7533107041888142219209246071491335029636905846644883203194741017346112878673517942209414546604185340301551815562321431657473320
6661079898031090681700826887321019364595617858517345054728589800787287211541725674024419790288432253154101921401350912386711100
3232137314594051156147067212895932638196758037690723130321615824730407013885893346366335976771547070197732495488145171495615880
9159727040316443495121859747041467171509731132947384808502107073004895212374842154038998185951322490144185729193570943752415920
1554569296311501449384703394893076243553834235439507857917705875887328687263613772313179576318811917493997364582955995596168470
1447844151898543077414559430091627277706400678452622218860633810672484726902440264267413390721935300584244062259464253948368560
5478450534349052967430589748649564389293525069687282557307388653479795697379637394163125122113572366124201402646831987523491370
5325919651580619387266619391605104935926527132169220962246396992453394941681487697594502275693160173729782522593211392279726440
6990787079721129270100728931641413289755405112986071300454244972199825592301733559399196662588628489028016102977414728147217990
6074304686368394358376209663705921780035815169912947673154832624347225298003800959587555545136352485292336603666133452157849200
2685061519492034529021461785142032423310422848635208968797421845400387349417283201176273782264796397846777136587351119302070720
2256003750749407810394633895199845441663143229731608084404982813543030383363163531454052991483164256012510682085656900160302970
2916584678918322105869948910040780107692477825728067218658664493575923770660199972606595255433273364250389479833660143199307300
8480934516150880480764636667529086671693620624928739814887990436533387163969116727369702731265374284086097348697293255278854190
9301904168428232139585796602487375406543926084953186341346946867892358336068033944557618564870113259642775582026319256809971580
9448934540735451669323844921499118554933828244577076688230525469796128224404159966892371592950939237321195478945074080677444890
0038062443457522461155572389422683859305152775497654543180834902387291984674869316260887179215124829247615893514149141589042350
1050735349679694874918633443047936252036510556721569888239520349805230153122385212513261664494737046124818609901439565463727100
1755621611221104722479265060881879218785645647702019187081740982742638851785178231952934190481931571564040017826008047464154530
6425857968822131471202195068707370393121533322394296471014338817639918115074215554226048219902450082052031551588031076765688120
1985750384512044736027969238848943985040776693919191780385131117904637264578728005664995015957625302767342474903557787303206946
6976206793710953140878746609071909005478715022757386156228403119997936014817401814072685593464247081865137267612797342776412400
8940702412250575912833204487675083824823354900622431962572928264805660096775092853257303888341824250441019443837490829289077040
4151815134327901263186270934410280583331971839380845112478775779052879961424809685375809766676370156948434874317475748991463880
9163350433836273988511029559099726899559047151129179455591269835942930673857430486989898559443261989642534349217117176194986880
1381153736011925283763481221877710943925932205737095626981646452645930525413081768047684917996709459097562709945746416687312990
8517771315588620765543315102630236084922353201840024644269498222009388561981417423529421101204488878651762047723100723557737110
7569645402677378698782932384884658685482430725132245997181951763782065167701734963907291197323152110450838896369003436345649770
1388418056802984140532309783687878873323574584371677859623193118212996544264227460331165621899580738570914074817090777072060120
5825537255988182554000170967909097413385517915050346241362796294337527980392121612449422857348055409299617422186755267066387150
4019716495925804198284572723394358727384912980625052299082304144179642018632393359756408562647211409871027568423284710544204760
9273722795869343255162372870613062489483176830059503162735392722215559603719126092705632090016884464223997459907628360386145150
6011467908671952274422534153735630436368076582092944816815756244075835420944504148183694007247871993716080747143704805272412270
2057620014826556738425852761520422575616775663448908355159040347559705527811498513025087412165561605854272923028993316547354990
0791561217866471781343392824994159050140923632016984086805996772364631180032309172314490659601839443357324679947213636671430930
3226872592276995978663421984860476403833121515982463348157538913621374705062677609493915654344496650307157560190525614934341230
9865008633497687725820142616035876421886575309174051824174917841215303222383004188066393854558891787620068788140487669276059760
2638850841876717239068821513753446907420527968759386296574986544177629425187030091149613528443892051450071551108730946649594990
0708997930523401295734938668817859272442308152159066064996075502723760812723870585121372745528886177354454495938515895687751950
1802687798564825202662409444861882867270542074750435367998458468021181612451191791640838822097788641827568105850767756572864840
8283603702493287158198060435558799803757574763317200005449598498725166885657063033528760680930815901814105937213785607881031510
2925317504110509609751654253710308551748548992807927921650826702477524637499837850472341148722403887877968562165891841573565930
9687030319350750298138289529968303573043060712075466299805847951077322904191430681628702950900718814134214582841561163276458970
9779431852446703335722015183008067730098434281459855594365738971990326286100716746911509026594642792375562493742351217445080310
2134998741021050402625411576311412306403373840230248447393613277714317783264872278720000313243799115845410732008325471765533570
7884197388111987830811612825334350013791097326458045675356269284834551025317569761378314436825247785430693706314325509640762240
9427096972762106167981630745864773136210291691319019350539173633877209593077288021138495225308523356420091475821132150814163450
5937327663816462099641504181427926147848561122509697441807399401218649576170877429853908394199011888587733637311313017101357770
9033475620443952626076779765685385041517800286220260173983153578949045444271657055964920522231883544742831119346960371194121860
0939647436968352163008411309212213761236193155509118775346445604293737921516689620242547168037781827463859079682073564093429940
3342717920802887522112543317901141491160047963896033187722047145519259305894869335049922335765207063933665786108085920057759570
3577060563469345760388491080506695516093810694366212875882733161322864831431471767211570461923561465003774053872176274111366010
7823585584517310029820778999364681776875980577196904429326564149288895061617432739545348233166639979174849840274783540535912000
2226094399053120707660196672743214667313250599196153749191206109264878195377790614253518922346613960953196062526178425715869920
4378266091617174649716347204773896131486719429482490291989419167583088892339731174155541726809475331027377979970981756504505470
3602276786210697540450592614388377815161792537901060640229167380269625734343046453004211042527662303055207247573930679272639370
1318872288012695855490424866322830702277401555280342205573172609159292751328720443377723638154660224262722795524264047906912850
3466474395670390153666448251186234027804025378088666113535664410691376972388236540537057203264851330711800188621777680597953210
8065436753210222504280004399406185181288953614073372395066311517070005713863153021329368553801848986969630285108930120217950640
7072487750320999483675687172470029055814569840514467469450718871737636802873473556196853175307566120156930570344309876149723060
8952866444156407483458808986525661664379720289586844220392181943171512756411177614756371405936864000103588026389125969238170620
2763716762874806283816022759410511462692288809129433027766495947249738447309337632746003710843590785997667180055868702873018320
2966729256651195926100594158100365089290626039997891076469310195227174464519944361699915556415641215108714382080886807522978500
8148022862341353184392056663971152460890481318445192314929106328154027922489378228251545768271624596117639566886461742395371580
6574462664399615547890516373252182578333253564458989290595192605865979867134482744782626667898419196273605935202214966815704360
5569041670825752744588175728116095614818572243695464750508302844307531707792355713293487611783908130291059918355226223746867110

575705937749093797579381952473316322662359826956998047343344026168796547513042934616242661346074732526957031148814696916429336
907194815454817908292910720694297318759719731015426199335646153283618228701515590331070614653042170066882533797013234495060714
168352686098813122722054090309466460661858579999141539781448477415640822589035406449064635106154337194004013861603507145597360
142786234514865734796217978467570218989951333364438192919053008577399504523493495718968461271137688957597933234953320895381453
984677028512410913999962409428615356154952015641889962125930051264420968659725289941843503668188048075291059723360083654823570
191986855092603500487657378829516292374183271323676865849464000596709506778345361003674425949188581955959269025123931107259512
121156338241589606737480071832468778413078096938241482915189560427550175420651744208813401454360707135560267634995975759600410
361609612137736218202235639801014559249360156897148979333658549918634973041034950079055097103732948921976405886995320189664933
508204310048852305942984868017855565645389715296386871398239389278862831305388987044163387485323665505625430238286131768314743
993446156093107653849475846489316215158358898933919567329443347903909096450020152545297422360933487377485709060186480705169912
575593325182030441205733891169249497937444418172101800486952748158248607577122172413829852529767035268850421330346370320590111
276927084231224737403990344676189570010259178589661470456118869055431800013574114545384809162384560193982145769801540367447309
332421416472755521908773969174173735064145951846078512401813774545883762985179066094251799695036587235132911540694118558004057
561078043579191051543895293017860705688578117217421391550953207211970898415221542531647919304616049811760099940434131909911892
155136512261155018131107351940674896418609402848692830550221199243438663096612299837616589812747306690040713313153258193032028
149674557028927119805023083429490724610549109579955078936602634698465662818805549010438789895744093141529641433776902605064364
098326821763362870988262723974302300550638516752892264837509508861372198333534606984890685568590244467888633643960437818236493
160750697952536617770448078628521046820932682668289722071591098008197780192649525383047246360795893917370036932896635802205065
980285338702996809222867542712913386999402663357736086375404720211499273339955963867139414159950635550381622713179928761432989
245958663210228050727201766328290281395136246392598794084119774242147849748879285348132922617580429695360568496416333588361246
4776047176630339853776267173732323243519297973342376460670072590569784778225901022471861849551087004140155276349224305850649791
746999412247016670031010443276265309930152842068424685952359105309696810584311855103760808536810333170953490813488313117223593
774387414621839265017156090327940281899356126944963967143320782904731916666780851825519771728800627735453991592789034010786288
963661157080757926371251575321256434587976758227986056217853904634438782602247698316447309116773137698654394413974813448003818
298103754950588539835429146322753291226062391782931996213986918817711118424419627718789923057350447245775383119433851793221285
766035212168779011404776589767784356963513653291514930963803910475450116996758780279997955389558550059045533297935637026407703
334811205596791096608804654458199117569673353817940202977420844671405547625380016657961957199126200807816682028859158624857236
155994016255477707914111600676407826080771078947343728991156761306850732249631591231634197588462764728819202367627163751947669
533254204908916102491648373349659172708001471152710129089029612110404724620656228209632836266708889728464849194505485241475581
339237736269212766280901070396032994626272509471411769121429133539751301514317746716858402905968622217080111036660714630206206
422073967367402754445111531868035737119706126321435523468555443824565325519496223092442226276161810763532712184867110387486332
416707890468852233292111150197900987237667401554791675344748589116281268686736042229943560768269783317351763941137568187311853
109391473316134714642957480258866120984333362644789232779921718938110490257508983329575231138511638411810192449913293008778472
536273658801679273239119566773773460292311671472527543877323954096440741744930881033569016899447326506293568124074685916892546
509211091423164339664349653553999052260304711487117501951086036214378879284074498252703324251691779534323933805375341542863344
920057275796819187421842721885884666266028133915912265087032955629743121006084764623824061202097408858510971345024453456269674
845217493795199836601359599598044210553393057994635412156592603739545481307090026816164735807530907005794698595121857669282043
359313336580210439358016107908279426644878203528015749847777187536663886871469284922335979702018592163752637064707239232807117
749755236536241706263154632700590266304024739804533530204093931304973971307917181514886323851603514091871517272596320603977518
189877379429833548962149298830651687972617323342951860291979123542091466176185808120657850975540518126245478535871423498722824
507628021855541643937355728734131770795331826410695802318126782729262172479047867331323026028790147648543358099932443723491884
995859948625830676000122047336344668680030217744283089567321206573109092985212685308293535203316260961238719270474910316941151
648388474797456771234335574429812684461432753371060377023811587306886288969394132363006060504289965200451060374867696136491725
117214171045397236983765748250928625319917610379605050700474527519870692438307972081336510745808625339870452950365773947943751
943255366001421055646414822436061646770791716585117656108592356346094854976447796211655113187009699029140731514839039089918159
185783326502779539578418251970561524675181074563304570829594428891506667159297604128033547451551004399493399113574003681082145
2010037166333769521213375323959064451506523333790747504285781596952756961817847042381784203159924171121572817531382552899083172
227080319334018499746246615068641371786793594805932728519643357368802741431586900765208723454663736398318691202096562075413488
741155043517945705202192086628621570465012959513127937440724676204192266556744533344472968171487354493873384801665428264237833
848317565438333617440873218792199714309719390756152899799193348168456648698943157601438028626335331361857237931672366063675494
380052529671399740350994071219337375857120455594960284445640461306033622263621629341224576151165419387916848132809624695244456
954621250879118935398322196378999498705755174877188610510452587091200155027181112140083303394599977286587045234191667304068557
004717286117263358849682710717450035389033631066658091122161122795352059735631542387862792211740027929927660272309100878896448
671977510644852854236760680678328702716021491220890738359867916779079846546847654432886332754592689976471361182191936371970943
091897609589330741950915357899815945626817403109118621361123870326632874592512380172218592375964203971780119733013545486303115
628764539733301035351993689089171658211844720253940470931783306012396416727093121636937919332391842597730527614792293021230131
636529561376233305284546377449667838557241630555328610532755207843894044247233087001494007564853949389708563666247235115549684
263707422419853407218843317118086247851099998176232258058120204907270236751559960385584667283973473259596127104496948996928070
408723556135501883486098273344942119279511596389142170133713625405959158400657637103362185943540907214950797192642474168788661
350962013130319398165644318423191036741420512556863328098552077093239955742204583728924383094811084233008764153663084724168976
375194193998480863927695317901643727802977688806162490841933764103645096126040651273694733432136475166867454187542353324904525
140012619910255049422060899086534891218519778520803538297935164736163639485284975628497148856270364254376152530348567914218138
341546765630362935943271568888511396453417550113555234226609517738178180389386443090830539927386531988392370825144349766957951
254066405582132495347608244642379595204674037169104022865060164401188212816887278392342736929260620640964091959614590431451723
416161791510706177671741511297009743626357161979809791310760755444007274823165853639170769125919005551128507328081677051347490
741450119502481084276777357730810360845003755565026865827089490664096114629969042922698380843496813891492479886224871671281240
892627970065093741291428012018819220654215938973633819322591270713038489421629319110049071492253628218620356176446854469959430
764190727133878182633847902690514134885240883415970409316671764584851653904600109634729323170245268608078649180077024542605338
592009166331507927787324832590160442171566874940579151896771159131892750178044518249937438743299329143554374680946834026083464
252681707351360267844117117547680302578284327412712955509267108574023047469600264457118930180581121892575725002417910664730201
129469375495333839271076783815855808875670613299964991589394990408749778235503921051363016467163408622693653940345676951865277
52685603128680881568916991604601367935600028878486501738703611861366168233700637624901718703548391653008880657523737679906815547
043367881447386263697514446353315136450336525098779541309399414676011222285012782734557551595619844872672888621691139127864441
8265010715934333181605528809809313757602195448424366891814048761296983574036801175518913300572269947591922872439694710724497704
047329675133848537289891985144879126933995627276286301571782705735523845019366528869425030157128864908999305589774514806497400
710813760206766061002833539832072435945672059494512168440253056141611504723767968712526931563193098160823297950425898166748008
781526486773641449356958428795387951111209004138824350699988820915655540328925022880514169678792992662686222467052549066749536
250132697003182451011407351929815270911682876316152545336231324226804522288961497091739711353525544012360861881545414708532046
722994693907148818860332682826172282696478516984097556132809109049299420589020997586802701182971438113061665016560694050941744
708413659317294603683231488678378340158466652627793811034718565273429011264696899513522043813883592540845087574293404830480525
702636746819999711139249943082380948147319257601152853824735720831491052716081699222814186753299117955244774879202469824783577

0179058176843376667776890217764906219369958965467659969428721801097813692136744622097478300409271819051376356123254861272145222616805180293256831093141396659245310344236884339706753287266383000454195146442303262301907189759856124702358650054207598252
4898199075031653803249502601693723058314817314752430435942498914879189062802634091227267353344853777985327688970476167261585288351406035252708851992921713307057857638749393745559400967615375217782801162690377265289896203441261598810632168253206443816406129171172120095567473839167222962355574612439015599054488322626441625687126870485003449211415757614315487883822624493825719072052822435654030668643394952786639197826196621288902931708091506933547609363069503877964838065009708771258420744211499716985561589989747876513750578536272453652178066289777507327157034985477471678902956663958351111997725430882108300838719703001636037548232031811034519634199719570801626375425606969661834362972690706622306143131863618116113316841849516129647994635408155166288645312201056179623810144384620141325246851026413793411662166660443555433967260839002933424985605923047725430160485968987816153242523488947992749956804057508785961584656399688277050582480803752624440992284265581071965313962147422234153507700313618665229024242427339752232201197300895968910498540544742769756380596262269087884764367655193756819519963044228090247196597798141122997611309966894840654703043061615428405289846055561052774316709454797654256999443256151512704117768402472629905184687393844031749092277867137465048775654003526182336135822096915951653100302994702612137983269955154794300452825040411617899229947911176412173992693774165820202835024261155795357710192869502646054359241180066807823341749833422352511940395786903578680997957355566463481841092353566380532162505873396127301651792091526963077416035393436148765086569589441668759310281972270842130060698903276812481364340882914506935350078426900283389692890036766306519621256911370825149526413073002057234260061434794784184662076337424740196523490639302966223377308206402287040880954039448926023755930275783818672711195559036264381803694410269895609970224026851892905705634115763456634535309178364491270655146521452745160957092696019819351482504230830933240208569382325737324655619783805079823678391489644132121190325383719305126121435120543467213802491720844572406756078389118361442061721960932418878715390653119345624231430505959758138968001459327268036990315314858981784218414086270354132340571406372423344162305201146005372433545440858047849152738356053700832984194419408785772894289429890556411184890127988174242713094173250224649989776184995844482431963338771360641700505758811206260189035461258593451545618175684097314733842014951893758158996012087525756276033295003011831880956429108679299364914087426322667213868491522412990329146293202682373490956625790320642804533851675572566335964328298369067971544894914414428445736613121471652577292832283872251912278185033318457537523118138891046873011202533293433033228176744479092066563250188388749917831245277956878032518570878771082132181754229913702999034634082431982200181814301695015867564772318455173516019353974118068162554986334692974279363836831228620901500847632960271542055409234721977487555773727712535843792997336755041353900962607546017704783200920900004370304772062396931123619969230694519212280751280626109033960808551199393625766456058454748929845661051643776323020476293348833136645533457348047357156744499773471782198157392629435661485332563525738007537342458569627322644329253912185483500847187261537611935992117554496875172209534021714967332300854303127734300844217039223565805237469978119523847444933383738577485114274622522039346757212327850661052691327977306346288737262224195846716672022151680829100052670223641512652274077600461979496685044241492903303752615324755653009315314557741560785488843720415714060087651280761331140002151760928982489862945062647986397278120873344792984785453151232933405140684725574692848626315035477092571914420142218588780257279128331177982212336807793116875865477713999462395439860017821714044511587793376458252175919910881923830051663310282837236134127214072246237953912933883641879315532993289487987486153861391523074689174100662618607772267913487136322147516568508441991780694861954601934089370819232141926382775337591945703264502363043475687173452958399553670973947311374513943328197791122226939725459124938379823126607096382225967019008381453286290461060658685632097801508542233484811059061738522986205281789604950073257042722202039361363824795831035432598550726214034098596277860172168955987503032882817680409468520938864033636523649442857653338109795334202587523066099473777917483409964056208373304316767108759298266668435467009599704858953748415115221450224994544152838657802928530176585629101388144172669383790207050034191012138679134635465228748140715338202901919235146721268382751000173948051792235759103106294117826715838186378195464884312297363020759072949613132264235510849102649984741887018127403987203067935831231548287878038686720763454984951991134450991244247310505227252766832066034853805673485126369319466529925162902626465894163413960915097218723640275500269701088386832494142125712048869645658296361609865368598837883902802070607029639962089291692420117564629212717841443866094448415307132753827418051247560470084561419607860495448592558130716152717681871096104170286462445106386992799031329802393832292307860024611121256253749299206962360554973977933709055091506159958074626476930706146547336572953880108465930773709264393270961733589798755133298517353358057619820375607173964951210260568242153539432206578780654333681668379183925431029629978625583138150842902346041464285063318207802667408575042965493539544948651852756470881435132319597349789917141516937325688338933162833896451848870322639893055689451839191243089293251565402367538500430945522752298621936349993079956068968446618745989474882341366408518853219367311437589463565702142223037174148120127262829105733185783922733479526068004131224044446906957003432657910956173422846551383028777081709280043703275264455762009029489870172647182289327617882346799595389668011402866870526336706006304261299460849499563827559906026477652197025375830641181461287543876098578289963422105950225341504398260961876098352165231654331697721441251770038039021598137974891320292927755438711703391163224807524657249729623124765093517943567483811431528641333029089123777146612469044864551164926799346341556211882281756423024051694895444281683141404904380578860590107370067182984993650407494702785573862720327108426027326956900641201555809469137101298425529054495764506457560037403149458790821054735591136399067278064814591917064338706971477366524778443386302556983881025898793095019713128407089187196967493940026571940572215929586883457866981031818359493810271931161525153017409040319451723832245963305267862642100074573633679726461435297149888460552919078229572134569264638347921759405780513036734887954494733446456067966769127826799049420036280869900260352216652526648809722467212129461678228224742717834105358584909381808438207696712262215564925244641011600663839118183087308563542267215017218891349111443407423167201858015440968394172184552924703066633174396992032099913723079392087063326814950270241836323739355756594835586434275852715303647534674601181623121808611137993248354514822898630625369332793747372640469312673756534019973009076142621228650115856894482080371428361204858316174750390771287604650336123613522431214204911409620458582922554357490090271711431005620277966427328203684088351421899736766128515417417015505596692954335533849886870232490206106445807169228633433918553944346597418310331545329102591303606462266687977945573490454674882327531737599593723227310371044521133115338289304247739724195727440116541848431556489404892135805570855762755849553488919138564379163834240893960220978801958750476141645787338434431980873515751667496820037915379610297349443210947607327004636334366125907117926038296577650489833996820052846423420685449469930387124964664248581160442000466693398574168555172983698292635849104471793384468325043384471758725269936686233757079858637995117647437877422102959326217388171799211256496076654905036475301128460597199864223972784339196777403895823191755732599419379008549282598066076789498548433335533052044297814686422621546390705667804793891317765192204993576166388219632235722413875804881872875547783430553371416242915918144072491018337360725861313058583793796369137316050463865378761619976568352789603916541221197123163706463843508750588046575531967200804810632083118215379561380098353559526093637000645317080644202888377266908268009424750615773653069536999464734442641799088072365856916238996365175780762373186136628030006775952545698303593502093103401066548823876059063096671525803190270180565107741796599641778895066406027884717068077927555703510222371473067950065096075380534263982026154071272137856032274328861680241733894597905050321379748466149030953017402300954957526179588969836097031429140848045838420177059333087278988292106539860854978417702268001994317231256072796693509378461673808145347108132937634521964744163193311786906499824823727616205615024443944723233791069608396885603267436594476132436686239105834352637258702655272723546810973613675379988543402247829732195864738470798498514172853867527792306584091743206050109910223892981893864572160416894923402085594048059798887199075389944836245759181795872647854824368717842805118165701035999489616756458144117743599941557415640541980940777060781817873278088392351665272981172947045182489488694025397849704040125785017085252294800326448553982933954102504934105444614356130453712369616822024270875468032257772246764538690691735846329099659789270857241360685294722841899888111976949257775673473149204541882499353860754485383273493160249445830184005201100597121122488189926014090339058430141050559807188444154763356093389295582703356383918920724411566241363467937554167389089309186860803126378923091291660755009898084043087717386876849306238533350915041060003830601639488536879210612389410574394034606240163718548425217716754516397600255050226439611525994294308693498690746297837599701612950308438036606600589226585293056378866958466784875726002532918393071854726

012014353181230082628245390756526384816628430671241409153532301737357772231705454533185733039863611629092807965140007625802958
683252113035625213499854006783290579810026266376780517206247540163537025216821873552872040199635961887360693473067284096081288
649892281654521852408328279128184938636352722030085982754459989899958351115743687878881270485571738148574030780362942048594206
443341579016938395968153358527750878157439719243227798831706054634005330969611599543732039412995517719740924937281938691042471
916807457558054131728168336553796527595104025829376600693794847630502436866930874986129115155790299089147511471436165509778108
916891593890432286116309808961601543654239707131733987625561383933492789060574714538169156926488201510262147218325034091656245
429353117328396837417555069788772460439855626108533737402877099728804761149157785765104752908911381780654692220721713254159467
978055595740544953255877928432324750482025729610721193054272034454311190184326515998329511924254995688662924512061554435485187
784337602284573185525530203857806799642333473943283255079768143174935290365355235708336227295402976036224596787022467961087290
065369158110329772411271968718463171201531087202282912167851368328682889984100630830596997329512401834379280807586687788984960
43772754027589522929368653922675139928237161596447373298270175090837568027446669159111497799446671135691088924379199390424721
308073081984262593144347965790856700825628858836114463307069019106360685995185387041710623856804324112299406997697652171894899
349718804503864321759828643313402327317350344875527937834864131041994965955257706690456718435502156201896727939734268216256860
859224881131666473414298910138757127570483051459436636099246610627201124409872399971042075654391506863102013575984601467302651
199034298650639676000696687958282892433978259058748567826269263303468372332124066157760295156537226106822903836613368341504999
895934280932018654247036073590765608162195997593438201724618076958178347221271503991239373308059816434946231367174959999463042
117638181478301910213344735692656258805710164468798455661720375874281490998433930465239312200035644248650280200221038723815085
543608061085953817427853246549792311015101812667413846629462674003407290924306775649178579342775165295098460009862821986519350
148631413113382340818641810195988872295935856034372242367239601514627896565485335331740074198424260136066735529840754402573177
714954021927548762566366320979513483892323984730934282729939095492262868525828037625710408140414070921533779824712193346482520
71838785374450072385259360567659576220402194519247929124130758546485918127845595125339485377327439546532520168622505372850013
04537240004647447907459782510294447904759726899493753746928089331155435505142051612363683441007349842994707086534872826168261
194995444598888503596079143671119639139320911200954133512885508992493392853794766561641592545275885347906803485930421014317785
771172451137418462432155337224056541214942322346734100328640923722757147317038093058466611410528665349292157043843719387582548
918498944658974892112398043559253649190865890669173908088675009132330542665482077157364025208162483016589873036086598083796157
673641177362734669761566653921348293456423991292807859979878815204292215190914169078549736187251693099991322700067499723351557
657951436647470237487661496440492613486082997609783626049278231738894979224685209775995080498826972392495765987223064695118767
799160549567269969085152582265295227385885439302173427475574391874411376633994128594831234384848812794576013671006676165974395
89632554530670816842945121140912212009108666989891500102055692484852372255421310716613919828276574298188291751833720841752386
967682805910231519925312801445377221647436825950860888636443467208040799574561042901019656088083930982871606160491216360458690
862228973756455741357430715910893672423316644773328296824188314921716494972514011949369056709529615270432919617564101018514059
608395422101125300432032447729045095686728686928379789944533473254078320054283548804513088741363193695581682874607904656694590
040744288418738123256769967164692679986955886052080637298383211238624681202881704348155814062949883062634593344998884038652605
737422307385786640002377415312885909455125753539336940869444293940752218284710010776658095127567020147754082982594365539007779
061803003710403019109218529328478241165518909228702901240416004521493170935775360816342085655233201443845388958342206841713882
399532270635638724261133021723608875319692482011790652227508481546536063468432083525195108332160684317334365846805913015740878
701822959876582283002042528355669320450198198817145826117159840001172323248462236802337849839057195842083394188330250004100260
037883422114836730547496096779242970449998379947904405434971089626589676691300284990960386063046240093337979092035755162551666
400571121877172390300150396095405184581699938643044980401039916128659347449558276066834824890933733862926698964697053174156089
229666242891438192737235672603030501103415970150390759411599156179251165622892441767557720263927108978526059947131533570045904
830124535860224570771605821233218529587582203051937289020017734320619428734214752378860830070299796531556810301128799258939183
387796470067520270368877240584066436919090287438763388209714580101749510134645840281278011316813989780650900740767464220963899
804533262076514960825977452275842390413450268461861681457953371759462268303063666145365992028030084325285149817881771272573867
535502851338367923056743243686962027275690495694721422424679884360411922631691556788276484222391196274036714598974144543180061
688629337635623975254816109201806289442065086508865174388445174402936157089106653051819134408352417385390895294733126909002288
147617359240547275574100872211860248070655273478546467081003325288049487281884647664513871948464700273983663967869110872249068
944525449930136135982302100966496626582497907417933026044796164678961217630473547094105905476778743627698111464819594676539533
132602160451880568520123818538359935250905586730481695893931266888871072451637580786918529804644375984939014986408867291215615
146935054468003927753771628002844461708872834613320160278469351417103718981359285654440473889353364342252995356306714864357582
266150708472242121395749058812364726080795665391821078069759191962729961376825052719016801350182593650390431489237422218299729
435910504766510198435496771583639035605090274409454737620008662551895379897398695524944209452836893729162255864458818572322005
097340211242024270133813809750638707368786224134616266076141865890367575672804946851392949246947497670448286278503799394283278
791220332971397543843644722779419524830053313308326594126816548143183672418519071645371183945618853767186114634510098763556103
968824034693227431638685638936692078262878666463162305865623208034467033224148965844290862011917977518360789811784708762629615
319400347815464050634565985845395933678392047177816196115197815991533483239756111621222104528968308713835459988065857801354859
37490426395602017295786811549407988789989527859449531291247582481713710885909691407061933036180030332389191321684024371178559
4147938175122615373555292820484620119087835578241076795898728264838018836306051625874581323807170212707031160159931956653211055
908684463723011219393528829932843569560659719893014841894192469651419504713100362091384684087143678688323812487187380582217796
916687267705286949172329692975741293715765031048614982649963942542515355227892655817659328122813519904998628338917695098649870
938852865224641624149800913360480941616720693342425001725333590241224520696627428380607915709746101932343274422842790300921971
678197965979059549127210553864472407600831000588081819072447870343657454279475046660211686153282079367042283157677410978706565
288995809215120790091062488938646517486033663048808838585836547541959063529016960795986671979195154726753999884776218884785107
366055679223745515800961273463703729547099641448954403570700509795971249707914989405750420165030739210083757394132816578085719
802851130424796134514504277763666054870573901649799638800674927633569990174214247086042763368701538895425544860519661560114570
743110126783606189763376540859558441673969989899171468666484090241900149311117346206295823077870579486764638556758721099513646
830997771609454655720168122853937767374099428303951557494531692065820371452045827753578337982711615753554754759598809028882500
151326903062183753558815228008049946219926313951475900767150444120102864042232346757214652225543337464540769554429637336518329
440811481655311231788856853449362565109233822325088751970064021785626240504392039311551274241981278661180457520379031352263821
500210772130502406624183002862477655911114130894749764170442763287774736669514152962797298473622901963622315436319141841799696
896280359277506155139875578536726635378140081715318318793314798031663073541838249854774614347582122035033039491346267250843739
731331346134971878652215484795211328065589745100203248729792239256892753749027042598668561490405375284504662614426425991229576
994984595616886612934274152168604536950858277105538068424706396860778132899310628551128799543943367009919152088861445556457442
279253309475103278639998286086647782469776693646959682093306304832523027286162884091854021075857505952335491745175635055894316
749129117086207384696004878978263910905625739599487492495979011090191614659080207484962639358279265058536476767083830196885550
505186157980972185298078202754679077735284594885548642095718480957735502641837966220105606201767241016475961823177144419881009
610279477760819625624682085457499375939175577255504390164427090909940333682021018189188094314468725119448839760726106428947637
705083816809284728704530854716107278666310122036688758290646249653294421504042608960795596028483768115833106563981887154102229
185636375546808614676806062617591254751326265896334165706265117268170549301094065863026692204229894830237644323671421946364900
320018910295105537319742039399303809428707866552914769288138564587814966477980823314826640216655484671340624018597141217542440
978712771828778534134383738258099537774555668639030970006149284077302470091720199524620624539198585923713450742399985171822495
428895132343503182334483788319295955334879010992117189922536529429365336258259539094655296358137449729369974651187533853748709

4217708081745701742251604090438846121574124452850202379839036999113896967347788049704208886393128438915798686149953572063769482149209306281251312280804996662625532242838399173520256674525229908409946325864683411130420845898803241428782414860826210577494753300377060215168255421685888255205289137193877249869082025393362940473047505009970440709469358919699005334783044635811964910483163816068074323974751887377450485393208011892092176200325412859001921285078008780108096121869972156727878783603783428505022335910473861003790033681958215347953124203321923791186979738109328501036782788060812745282883103918315704414803727152691119589138273502062661678813673893005894349871926275421758678377586169291156419695497805005027174414821422531771664564897625594375826764309491260552928577535565273114929560879110821596194017570249204462620779468053776955441637902384442862707600133588293722905895613531099244879237739700126380103906210362971005400902332662052868551292388936540076639663983925724508244968989262459924394384508765578909028189856834334510996196384091164376705960548419525350568787230520679162057973980086958750046561196154504016297677700965470185284334977644679496028037224229231209258155238064515073175826397848971659561076294495873794568519845906093691349732270242823829358483476200972795732039739082440490265245937396257295449117729608598859109798319161919237155743147773056132758650301867128792233399940922106267909462585081169282796692381723798551276299352386088317714689728571559104796911352900853677375489955124718689039574466000484795401447802882232082425670184511475458385946399776041212321829451207207790817682331516184554219598749744558901511992706236051896340735393487564095315603407069359582576081667695587492098240480666527562455192322003251452941755396468271902352195763796378975941750521586754201928536559666201450456338552783571256712051282275196092953909245784188554012712828606220318403041625230457334991986203368394185491917443128141702746834805331236365464080095227986799808167861438767022991764204219357703030288924063382337118831666892347256653147154261973692488185677444236830676285808035577667085249394327267591827130580282047449868310923884518396569291282691413580228508792026381557594458857783917630415382477745027363004796768568959057429077532824031838874195328472505758236998984185573609737934792621075648001276066005684856289529627036503340728499245707682166060043085192144993994615927401867906702492509188084254975382500057364115276562788206831683745613611646610594529609876478761781065732569944130069604044127574848059081543152521914759307810414099180436770663956672634435356245619356407513565467271679094118794884808680923093832873822500428513086155646738231344891197653033059034948850709043640855117089681596818853555968367767082875926959001222681306340790521808314175342883875013165292187663333574314371010163477966588836188698834998328981164007025965502047611990688459306411880137433528093795109830522058657551902553313247393551842157260882310168318176409724179664282170553923573318235997210559146758099096015712545362591465735834510808497696708071726694371830812496641392852932420581483522627446937585856957168703450223775777783598158580954566745546272979473079756932050856264050352830255672286677544482840862099813897930370925326425964038534996170546386083723031489481001371999013197012628010849698683279080599525074937754235999978783744657783712375357578526777106381435613678907947372479242618159928019155423635840922410926951949867583701400806912594594455592546704732039280047011160015595417020287950359292017703968601134563044492333977435455716545727149517353452904622158776693210397256540533868239130580966002121232483113870490726163498817775250633988037352830441378850405352914195734486262214803329495448889085450792480542683741940669188555167572166221109208997318526676782935266132904276171207173433002345258919537355747509268743152936342844964077178567399584381489421046285181038496434277355192443854011056003640918609065983002337368459149958401444990129369372589395288983481155645581061030794545804756646504893576785275211183407994598744205675506984616282974816927434031957448112126921989132435503198370546644424960963633748486558714369342400084268306946647268678216054307605555515711301054996369421412014528605671549281450356360885793542044988312557195995587078583365330551210839284998411268479057129722024655013870820524474927234191950360303939460347677085153472543380769135430210323311827099410525437316371791899608133844403673509209111063173376587401600018697304252984202448885270331725146924974753931982350352522617616094384809705351245708751318689267370050744277412070979040734631226205290006391892909903319643533353377827730338009564355202372811893414222213163841246621876265629262131653747440952305454016919059121029833254873844314996900817917666244456257105500140603668001332495809064102834877164193564714304095505763803857385220987161679591048522208070839544381665295350087746068113602730824885662613928667728371703032378323346716406418651059916248176707063456531467640744926589904002492943382034766548273034152265790423510131092975678304848136329763976322746732729909893927449638572144129084870644807046616306718326269730189550522617503670443765606386089754748091995263944035360465439982377356190246502693129589140222105988734088163222562586861744532441158949303555099774824741515073734119475733373556527627418519164245146201049878262945368950884462321176358003511841835926759864297128139853841446909691719079951674046781893587502744350355118079967776249870628475929132761688448884939141128745320572483591623606741616344638801312351161263321415735073587378908986460331910104790495108805327624363438019532053136413435545936470419843997327319281830257600857675302583216967146468343588400391420370724267082601761625339029898671526756221981306035295948446404039688560064817661090330560790650387689684467316948543438918368935379334168987646104050602410935985553266431299975939026367969692513769369261591022851172165414889215726223597736677014639845855210470747638897225490221795578347385363008193343789887481568027697599949512125441570271376490277515078779949109561489574262273987940332212825753245784561955271497177374892311071758004485261087533971440933423641670007394747605338766380254295863552936913034769868990613336245908473538052999169523740650576570393490154739065565289258081944696284012213924551119876038074056609941052311643601925684722053285107258758837088787835407461779760153173049500582938124750525030217002361095736709078402235116222597238130144407984791813303210544324431102719791005913738093483775863613997719436720065592456993814702761918466612118042961718665283106957766092437716159831512459361728010390163655204661937092525125363139655920117782142768019428047658653485815874703119926770979133504911072051652432462312538315744875129541560355275026367961454610934441685357810273138996999546867343518103443255259516930023300505925727997815904820223589052604792034825075042171734554664253125285259478460684213337897972455998381452902491341277243424509717951186446150628152839286502372129264368408132689423169315188818953852681800476310307780389924412151871985827222544989996778751458791602397076666044133305940017725196828827618138902540142141154032221880752214931387303943894838634880488587257312960544022675401194443442712395569023790715007138610641985838887956880548633517280844464472481327723859561052130130910151062642932763162472228598525710263715946299940132265505188044657398980037754421846299791933040060517616187986026555760768914956796240330209203533823006419857512128054908768126499986629682021600839357742569239001450967655189683001149858039500662463386168022550668707591274831975300014554060154119807841134948294656806017074182194482694202914591931179729442535235139331011218688316780023266376919519389893049565596364430499826362332222131737958633752729015980267624382084908943642831249679621625001635299668930446258458041672490710904142795447432277640558606449799377481597906129222029306198335261800426117966549675805482901810689473722161202657162630436353022821293372450839435343709678543248058312889505278663565717128803698528454871495079856246655577931705079028998685971436459307797350701401522754476693419823926389892945353431902180169387585028778687970204616823197351992807669758651276064682383916960148671115009603845938820051061526646256272708637399471502577181072308962043626415525571521279045835429590591012051850860519983358295202764452425123577351536145132912213357834119671870758566063500029766458721899656846809835422555679769978615295831620657432073721099684406194608527521399720774602837961829406778265980996983586608974386510365624255625084235435456301512197111167328336550705832479172735651427694109849863570666188025284345361197742349000160410913598065825325104777234873758588466697858029999224197366504115511962816004732157650700516628984539963791941447196127536849638484184078353921949516076075298476708413827460440301770757999666767568612536105140039171681725678050138978371865837968976150172098480602272151208763671116355293561961304020927396418528693604726513966875563040087535856868313141286860922825551242269595679930350249011366770936403499037484587419891089018945705198578124784403575786713931970855498938099970654105791690209598897498738447272613724351806561649931638973511197033103939780409280947997343377265021224971434098237823651965892886279223277990394182050685698376711662377215144120227663379491737437342283179727940119374539049057971446171836025673221405521946218628591454389656234024894537981195596496870707302186078051319309467852848444202128432499307154135644230793862725265852084922694843993948530535272706823358639486081705774075169738521202106289594177160792541306991346081438246328669352312659073430366809538595608450167393229096542828854097863778722182590727434195646611659593408713448120299579604000576414684856384192084025832685521237954962489115862600940098765413585870619251136537194814860857107708376020972374659553114403073394942348448615252372266625317209081622694000211227591834255298281689971968761014385191901289880742428052835555332523257154858756144775201194680111550944054296573101936215959187582194822074756153078334803008549943308739821340270700031128588

9279673962736609207126971151381953771554641063374555849196316917552555991892240897978331242735453841796027845958986470600952841808664677110946415984315000959749470220759587493696093489235131553087952267531922887519326905699269590112428008437808975802237272111281427715809215786190314382328222158431197363867972722768495813632814701827652361699870383165480571461752017797801074900520098622253867134378987984881044503027177386068210671823485666103281598409185714908477074125773721529623628951428193949344923100247552946876881422826882633819921070500314822969078127068502360967952456156317625378443908683885454717662505486886145388589401906509184101588520883369612987731672752691975623864276095136945838426185218338957051864132632025229313913483808212879643388136298455390423731285738559006232871979159091218171033492088287365725960067510345169173034840664773124728536498697032255058028512103145813971655005402199912584671247522962330479476204174835733965129338846259860546690206872743107989200936008629962585264955692634224434907588987120754055723917788898374740062831103598936397536831431637915535084459949981517903571916645957972640535635796228522323209995625290729565968625666476118217436889365526584209735880483823563270384629174104274634032764044247217919633892333004523529200287573013563038211172897133169436372206175085815202908497246369055667628921842626517819765195385246430364256203212959160895853359815407065024525216570882264388969553200330712386017719942697998742711966035304852835818441460854913450644431713086666567324744794322805473391376062758189042836565865989546648856170985902335718936471102219155448014160810863286526572025037347796586980289697568759695665517157299781741491255194508337794974466980602686431815234229243167763265101550537467770920415647646247512496723011428848395397060605607246531422732188958383550139850224798061638234945366128994040935591780926586823606419849478639492739255146759621855648434028716399842416564079224320499215193527094274925509720983764055479950763696237008961585314208285497806440657569461074012428301167709175408804880626657504874497001006448172817033718571687699052050431269126758942354642426321926816126071352559377998468768487666374637370848309130230318759755192524399178262640279966163670943691125300862843502978866714838773557009540850951092542672370871628508720499100146666069343525439681324227750520412084311778362086425913741403701893905849130885307671803377759779815450406004508428169265395494242417343968257979429633223312132181078012932197936027503888526310458725788790499330172493716992903363545290749651464056091275487528815748748504665647881571336432427015771206508826472570911545293554151064551035094710720178800179246413597213842994871045977552798427450697742656414883406830080923054646260389483267223960406246465945742025221084288128266889675278980243468265578962656266379745368910929346892092484109702357131627533023890207698673143258427609481838812458575873401409706867189561813112229470021978448241581544509819889152942428906934660562607956566439433934279983588235711675751163292556214994709518352233124581091315865577359175847036941484881503863264098660524416089944214237244673185768540526164596080359046160459477472320562878910886992342019575526455549151862881037098556289818492084536281760741755782246663879072604677554834517443481890496880563765032503535926271374514988624054829562473693334496233090273911370810584071237265540394440666165466698127940161174380314425458361131387001800510642225047421267495399707590971527103141655363347732005496354914667194992566437711135196471224844213383344829914740191692970978273304820965702365744166216404138597571994011075505481383567509753677020862148022476905759312845796120520106065272215959974558956392927416101354477714866027222280787891903104933048606423488894126536509198046804726679290797077022905020257671384436845815634829002226658722453892420758678126480742598431037231448350739349163285687087989353089830355384383950079707801508993166772121535578504768244806681206008160925249005506560688200539439752940429777997773909548121823388281599786284393448937918615556384584794259298949054384503736976473332256852424021601959044724016399444925891545222094738197285735608141629442012082969234213675190569210533735923778160066566876364146366579043573782443665166851049351957765790791933549005424537483625826410516843786445029591835898396440568593688826368637105027687838531277770566599560300157235823714715472190567142601433687966468436491439499957272215058042899218100989507993449442141990214468925539286769175103982467582463734380523973508302806871873446064187629932031217040704830461291642631982086285078695172901899700143428968262441780781916264417195044507576668563242456745817551859136043599958574598825035538466741328204525370108050902351148404819530588806416040823552351294128140484544881037085694262600027163923010086037214242484291264957195698732190524275633949016224645462593474567030056728375084672498252798367349561770898365165478278894261861051832769208503603621780033915249337148444550141579116250506890910713827580224465050986098688327677971183257939187162167678835622419886753868393157565897768652016394528273886744065178756600689498217355748074443255775906927363784818051335709627018971520589097081198620052276793499133040582845672035856647241058894553087522364618384396402596011254852876608866284830763601287006667228026700036149423026125416550458296169931638437058296750705322926910916119674936127372916312058636884790525095273515438062221932730028959924079390744385736690935294925868944010734221780243707715281612425319088227173271543382374014745436218433325680295994077130149833237045109699654532027453350702177037070611381910516358803074747708198082653195105524034346189080408772855887102619129910922959508822518192058518874419863486251882456654507803295363481026348433030837241811365562783019391016183517403223845097914687521623877144239223232455763641079747001255398324712260190530488666649333228486329053808683517096435404402568667911688444342169402517726916720054236587952458648729193194196398370591083465955654573745542747225256387204919648468045612163467555780018391145805072029104091774619788296504861235552872697552000423820381832076425536409632089339245449675981523092151894730501978535100152995735305428112836484236594743595960959569801620275302395941995334462820826497923607942188680411060241587415085751945806156888083430185412537819545969741423677874187066721584275223193527707018877628030323374028626604207305052378520354210425772442559140427008749076435248269386810716376693073037272374171754245852247735758270295996649854102311510138743237047991591787902994485501682558654515388125485742541460429120123228556148895327177172401226279944108268691399729874382556815811126238732626104264249191467303139324078996737861432904142084411467415351674268973370321906902874770602008842219032125165528911717385674777311366153734391751962707954921617093780054340457873789689579406584026092226706663974706474619148511446524438074152055212868620200671723263684717967231549153359492453428928874859317664269936209673407497745053070568431410133263287775921305762314700874373845076260305875774978732420714066513617994956945601081928431937367328417989351895954235197022893472976977104975358649956731850469509873966280139531524733606745957465367342250965950109876696237341406068393503481983827182118684406017615765602547011395373572678345269455960791770944971727234694733436780387223775747916868955520413621538014282548673776952837038414279340044001305689783556227986071360705966044685334333224708199605172761522010806671065237950190709749374182163352993865189170077889883476360923618805269060064082807971343497894275959288720261078515554112397373046097592317883468807253835105908002186604490289791189672593675521396472906857973507367571821697403667069896134578745061097120350147956537516416615312164732544167892775072459436281923825623362981037565328913282392322272506794170946913185669962267630084749332949237724820251680550666316199034578005029621609509712783134975497484970807501469286177972053920877355735426344654046917507878362978303712221263449953760458706825466567329277539722860367819247326075875375036396055575515247044790468927900741744080991621535352379551593168250391708411573389472148337705878936954153482731607170302320249290945466553120552501263225317414273729408935823231304140359670910492571838352019535775111030301893738736672956883475900280466901502804156922062794107897682809626966101213748811955631196777980468124930647837405316274760628345868471645943824367753427608269557653234427605339971298708052089898561442065934722157535135731353150964325686326997601181676887233090478473878261088300271876502608262925233194476909940416700264006555597136991814669791135677806574510572964711963826438069896023388113530721498585368708628587178926879629780160894163936301209416355230277734299630152634357751250413519834118736205833454731185380745726843372069052208562550105061009379428561404741845592117933927270859725115288005694028053614114492402092462087948741836224854453701673479359020150069908947111950095477169960645156934098095760872306116798593054474249458559276375426550790985078262274524142805641961957947016181410188593967029288408817507132694912645147924587138834722095701254537628711546135844710131132320149549094464014760003023763285717139536547149001355586963306925811264047920053172809211791287009678813893732959490687691623091782228643533340593396791602428932748444663155945748561132045178306464916622418132462957675091859029883332306551450236294043474054925561176422160938847117341895740719985035273669869338669851702573938066023027910628085352549353166194585293885401347619818297901927026997553976270972133207752142888313638279403779548104363968462169524948229844322968969208533555308531740953971002744873252835275736247945801278044550361060645585780357362625255636064773490568638324600588264572996728670647068819718804899591820953876986724126105812313371883281538730532406351716048837318634831944878552453402131059605432697873627899027362358152686677286484137632175406689989734882611860180029360022362615884959038938183834781502164731089138369537380868316436990879808593012837352876220600536227587287679465791680576358143240925305502388655

4829492572512760977104308414241327149223014555024915380116515701072599196608891033445877802018420198687255798348589279411579165
5489841807965598165292440028600089283308995984612515413473641247553705658072496073372896863956551034497585830017188013929340815
9346577407491687314019903828427712262333244605887567398385935007695131185563168457383865551229294080306842203625672459181138606
3504801552261670635649642867323459656693799243587293291166884983936420697970390191593194559703612592627063708371713607972229
2448389736599492632218594309529344551705400945927487032843519938814026708591528949635950763638073234705346230932441509575691850
4808919571739191653100024157142935668690970675538485026108040743406457426342832522110207103450374538340721719272860930797090878
6402740375603419620326095180233319446604704393480054063586910294183143819807662636922920151962674547889054873008533422088159
7403289253567824780457234485556638842993651785938154287147347054077625040798071086832571272096595247028093129849059790306196750
8059944421798850698316109638043185757349320897027921443393913428290098389029276009981034971675340055350266575485135820698171894
3173652187372727038665243420592696839958587716580753629304917458210275330126702362227330521370927475754927540322486653632392
8428878807181194344775443943157463373774219051446263840148384522306013263650278845147170479058318058348940856949424994415155483
8633423772040699601933580313753449760284449951541090113815606641323294310535403566334982500900534136214959747529802823984619728
3670062105846139778158274676579826017847296576463958941877424963316958842283911915905656402281934968017581638401394292081420
8820454690299463765205998819783175448012711996556221317324427160802193166446071845067024516046120117976382723921134833943879896
2905840179686360943255300650628889732392513616327023907523959826534893994680658059487686462751410940649931153419873217299143125
9100977718868694557124444935828613812597646375511342798457376202343562568983122530420590214907099967416032154670753881650296
5863991553151342905513331653248308850347019549055674484101032187658995675839455823828688310814186283547319475525274711575402543
4804661774803878685983787156949134278530829472887354120431902320905952954328610661326976076266926611352114662527698412773408524
1913826858280955075837578751829441953816699647593380581097441970408876883252573743856182591108975019643147937257207080940589
6055397098285800445563078599861108297845198039988230941625098680263516282280756081650704834896441683618365946329769197332664504
4332702652964407332608359487129720563680362999226922055550219361313094392925616898258938095311543481328951849165428725462863519
7810302373003490379917930768861220453265131810138168987919567846678661443310580143812599127914158876671702906759990712229281
7274527854431917637751864885544690552141829475460755373456060855634642039617667095752874549490120466035196463687357729297428234
7505496786544592736062760898924697824189071366910300926678191303055919511695693178319754079624033842110466446524045818686393260
9646353033471129213154369571442206723727019032161283163660683535359140279885260953147441976705764010907530604721386570676654997
2656139956259081850853030455592840761412465221809965435307163185074886478933137159804019105801024255417135661896120601106976
1203387121769536277481470240462879594479656892916665615162911773694618494617768316635945285117164140087961096558671942116381654
5789355943747416596019104026506996537608910884905409088076624223624452531328521785687211710750728725802437027495835664624563513
9772059647787347672137096977874372222228544415051625814759001600103498734216428737941520917280874385287068745299675850634623
6156568380656846858665912883929939874919280450975993576219153034533964024162816375645733798596901282927418796276250380640305799
8223939350958921995278510291646380478329362091927804077150418730068917857381782537931265322695642984805750570433859369934339345
6044962325937243304357667147711664262056671619377737577018204936159782065517759604455742714015958506242086143202210279470032
8644097498531194933972205256017243806783980806301980330387140108237370202178023999196594847420810041624631399989387267812969837
1396533436978063946676428600241528248737856394129279353836077076083007500854688366849683447381380001948099946392793972548092617
5571232307228799147294996278293181211799953119139336829142170800391710839203996253246571242671148076218732388866302732632605
1022748558768582482996273785630375020526294883169608949012916313726348858049819248754553524887326239439367504501654768934020682
1458565566171050775119437380589413425696041313947581919706682302632423409024450540958834108768898805836001905800856199491033238
8450133139604194546882835906148062791702742550569836303868190408076986074650884423677617054622608454397222194035542026520331
0445526900704688277458214569663667446999428841734711480702347951794307783615275740011675423810497822651699679327017909913253596
9256413102120317675960263679551086925989193605152931611639993790605221621826257344736334202630750572642522552550069625037213380
5324484465377149717057771217385550214036410911783897214179763547317648609973237020876571662328627364066666525224448442370474
3126027019405293253920388124561167839226071478001195718475045561161525038448220826918667452950019454795547426703119533884633675
0475341192430517289055830639606427300931789903397134393158405916100858639382213820227170819247577821001503916384866601709081390
9135953340619014626904240956805262401070564777661840736519965983120159148619124791045328208490037696235790452049281474814484
6581726874291601112567800981177269122209070237851486611243714459198466857630947375120942433520044650532973912516708301825542971
3022606746609800526039196275579838950906924319004737564018360745493485910179447557716286315055488761028672918186758647664447865
9627827294039993209905335496913847574304220358026682005018352485651517034209943110726037475082164349588541432104573557419801
1829400651638459077831309473009929939541827181805997731995522537656235226168798804828472031495890625696894424278407617197478521
2111708675294460367053355570333619526994064352330819095743708046560784123500619341564951004973317383620400422734437891578965349
5861159191813589724449560707032232278280157914855808866326700924042342031392716468963013705622185503990346229467917697832970
1524127573584580130897595258639855021546367705090070332907975583265256973309925199423352342674324526287834348780393209901478697
4131728112549644590427779736912668770753379381052959792195600945196472452145664478112940888425973995022893156732048900359565314
8818181335248844869869480061253647427755000504204046210344255558808662144252379324645861308670915261439688781633677349695124
0900773916726414094124216456185364620858380521948089887377463428514000439792350670242467066706973079235532297655668457047629025
6322597831961833397249154695255251435143479730725058985393503441430103727693308287010755526122132379489153242485015478457009774
5683673957064624532316783427160599513253350384476461804529889100892576142364568920937121623357779190101698527465074331339403
8605583835605125299114647525104974008392381880409524665697821906750077451273404137469485989032430384217737576080925883639849428
5249166123974213403066399683994573153145921895618542973694163929127458660214919325606290835478894538705890991028776842634490924
2758195382277154455075508282078488360093885750407133806431446435106635772542001072151282148738012783255219477266669643519639
9513880976645324332723557684264153138097822980463213153774625235404290603580170561927446884847759849178086745549832965851953461
6200108125422426766724465919850037372467000945314183285138022443386726425015956759211414749624518491204720646756094059335988791
7979059001367488538645068696206561499083496822578568113455648395727288903768564734858702787470924437841701540033745698274823
2469221776707380599850755861668713787186830968096765583702166111407722078522106402682698887307289605168437835203674022500330129
4220879972807335520332084982518794763661742905528375912856416497413728193651143325413215966544797508896637844058341384482455733
8593122367508775691745807770666376143138370336043345867465015719999493570926314983135394760109974600000537658144945733267458
6106330493215029738393935442737099386415060481731338107605825309439419878575323657233230479592495750580234655485760174078300407
6489467682586409510388043743992695534150692609552099668496362196097541990256689273001830398841155263548758410191862585651958949
9175436701377526296212355626089075981447245106345316843742039269634125122549425532446603922385414921802547488287657536406695
6656854499049481491528050382535285564672004425228943146357459705605413211134776183459143500680409751657893967117854851652292067
7835710752551395314528231222460774326485780214710696712582490549532520029801187432980385609820847498781051624257385362174946834
5607944013868042725973721779959761348492683692590494544728545348555476728550926269663335154395319199262090222901179165035405
3205354155732396286587788501001210509448364369355456565298702510427337311270368643270185393046229863901849849779085270466381007
4106064199346768348792149018237926231535776760045253983094883499531297315673811035767138095060268988103260660443176435502995330
7435121783536374226307308941189098334119638605515220249684439394253053142728238451977244601660403995835472791372579948769056
3099638920470629376050565218205421345799773554893538368033652820760812514894362469001742501483694891032497863941911460054023062
1618556990861024673154864609880202781073473737770491883439815296069606171715477091558045391472137944886307027510625910079537399
9513948617449030229789218152339558821015764964020945919409001606116587411111980734335103381902040120299293240314432987716472
1941875892567634592321990922901557239337288860713694061776164509345671522804998274750927830263599319816399168556260449567993519
4832038447039650098998538011265861333379477552130328891619787933732768447413283162153821350502232982479519855842530644062732756
7040485421579537173343830136579227169765815254227253190269172158356347906550143393222118454577433731865452718559410210622948
825204347308783812222983168723577837337344515599482329233926957892944799824200949392664270739432327471320097160347570744107285

030796303907572702838050209591617550700050166277924293181245052386723996858519317795903884046755651332557582149431535179594987
9017593995401869958616206697153893332575600180920779578501271585250132437026798381532168315105880273745589398225165079656580674055293358041645869285231652892506244103450725475174669695766475991206556847983177883862444164695419191341166383135950942698407897055494658072945983183865462177521063114551043363353661775730503740634292089127750223620941830938203794204943018325648815146217473149531227249665194033266694654817482534172522912474970511461616005428188054035419894723457255907901419851829814814599027140514326607102622963491948125934214533789872458309760486188866958513039072917339207722568960983652091279311482179747506446559761340387575922402239603473570849183378112149892582953233544437853183336101743721712707556161914380532726602449486684750343807525183922459239571783023471419022350350380794112727748728950400230804740722455600124762073159921250457886191338649903391268514724330910608559436605624848676475330103363659857748963154641346528176374126158110078173670124954479654116012249009394603499330999402392749438135040080294489916879393667610867550354692386570894147039461647784558930701189503601696843007815886653291356205568916972517812754395541621519521053001313362218719381457197443546784637988318741333305512922100157473047822274735436233806082009833664536855868925633157469202431516831234067297731417050798536830021146553627357812063386973246879064859587581672286764887437654650449048380565180229732111795405654379446150420215634066456080621749083449296578888295379303504726086216823201549849336065885036959606666076136341254667714265766966938253333538296866778018554763758741375614974085168362938644445437282528212759657334188069780403863756243213593533382769143640318722051944488269989986780437905031726519533324288476168006516298029907502324788344342406567828812886076963740649602563071565676750520370530839136166283921641845098284467430512284442398334641301530273921750420119266145727508281390376733635763925446052971601765375773898946913977067171842123029668128720497136453255289930864012330523226054081611387889253194878617232763152748020476997010841422239979291101028956919632942803327708353525389035143185882863193742926542221292762852600422545397998100595536678399989239291809150387773614009281530819407860664748423822595763528517849241474448436843425206682156596691976972880573667036215635512499443612266893305803948045427750978873567271612375825713839139410872431955195160533765155558925355182697971475606689317353105319152122983591730230267583927416493142243938974431008744911962224480737158524947552758284137168733885684513971935717435137665104895239029017063092712264684066927834839988628595942396793645641735587184019901875725463460676207062627896232203480537183635179469108776385199110783793669022647896142652819899498944095836469265144316565821247179207892033514059366782849401779896529798150547543580317758562255869061012302340109361295535357635843299746307928840816702336678897012814595884742819942874986614377118597010460786118312228567494691319004482564302826200724878752539439790125220351799067010886444417333294270385047776295948438149909989126253488800224701126853866059437662227036508267221232223515725503765038540952531017575868733835311996936024166003965092807274380713754704848445688684891968721231098199098730747953205414010395973619696752305244216405619005267427599397913726868627853543055179125750471576601849237182239348493919692953944998838019657266250365175749403311969597941172125762371383165114796260557917844027818812255383408963982704978907257430443033411791081090599505417122077373797477503036812582030995844119486799985794011171393324239526270361992706377241703397811133323827156827734201479054726165434019322671442180196105337050263337427319045518794871348524986266822221111113189144557622104228983473903499812597781108090131864256708891036742980304913636514213249820339892382623311457754007631638251268666848503158411111411558864267907213460409221705074598247207024552431403520119565313924583310091425363495878979074393713659709552725556666007024202839100745946246631307454467511305993777512041192805564972915123491505532781022986430608405376440989174443107699871727600381516344286065218306921009179927941709319362942477458068173353359701759893286031485320156876979156521241896700403095917277570816030186945971407998244363332875431922140735996952626830385659584520895655497781013274539434086438652695414066042052501513083780866457299749256903761709300281616225031870030327371448605125164072390070088238239068114739958043555903512412218232982743667778903853858623918147815883532581378931913051647239015905150073292582746204289143926675349521549429240927856129414258693729514689314270544422700093241610933444781762618884916441692560813590775794473862060159240401206337499895425291163409524485314231824745868679213510269662875170521064607847049746661545188141510351673498157830888050629025247278491328835858571968770316330097553904904884566448974688824842250422741076906915478241586198518421957909459139269455393497074170826012991361372933199089961244761127027704388927170172348861763196368502467208266987608481975265151178468397433083172604878540303329427864436091148976287974130203367539268931859458016183291794401009583249805875064583664127695292859826577033300623458265495553231665323056373735121952849214896392942381059559822709275997303299473750568744987281293470260662447761583466617049162697571797587242929114187975074878217153341997452680557322560031417046342203189757820773023738624697850416509797584452716458522043551397592875295089546522806626969434499014880200418118642039774220404270266955446032990925495943520252796488734580054345846849452975353915837929113057037617736633757952397710873933795473321185487906192685422400839536103687789915221045210650200380051808347709316151054412972685089966422824644897764232319476756024380976946310016887760572567989369280086502487446760824545957501328381000122974730565399913766112760678583451295803038405025304166311739822211379220747439396630034070496076432882198733987733380285979360982153546559100724317097157060971059686886906647906795150810115197051363575163611207596373863757385849998378645305790304439430129504109743783727473215821070222676757039661418608774439690962477761429826812572551820738210629142917928982577970023307492988858235399319356394252680619486420670833245104681706704055421341876516419219776188680295892187243673912979296702170026047079540759988069653829470682629475007992091780545010872131836710302140341239939886741014047291317644420908011091980352443211333653582852718284326236725037002411625948225597448808317606737015485628911866544655045630521377904505732818512019796654094302700497446325461212241411283293664379403219844792766561092717076355940122055359024467307073784068108916048402263161316537882261306234764932281552291952234092518396017149557062533930191906745971899007765435853945373057085876733937752255618875908626655726071481360268430480946337810894870533253346931528652281848501503993800336638789733893411288434577352332199976257543876194782906084104923170869792726685650177178453576014440687171686900952806803431893356304270972778706508863333729703100159320223247970041018149467646133696884479094536114901744629897493230037580253191769550524162500655284261143730762265420826822134594675370336621842181656644347757209630013688515145967947203601213939946326114541444682752648661586756681602323921704745125701348659061643086005885568792084783360624630419584641747083033660653300534206204283686318888324266816035175214007464026900758761089479463515084495961700050182770896682426327475529391344648268756009627622242507296272188378746955853968086987312689237481269813501287025948529870938537227129950556301593716628582188659160520740380572603304513197216792914771867563052935572768823902922662197305804873114011753081338921701186180117337251436635308756573420894170487219335988747973642686198794102854212952941043654806166646656095350681267986083772342685220615877477450454408597241235728136293950248772132291814474603528240905004010177366269864170281867035181897467051204279605436662794521749414856486403423375959054906013609693091684106291636794689232189120912740195170618038721228430708796077311372544130605417298995054837882772704666386419113779886974063277679996081032755656287090677016148581185167152557206731092594326602485559388718412430422561677461510838972883424225891485050847290517606189977758300706565252084740820884217337391076739811488077333220165889114100515854223884063672865672508971288503845294031629188371445378786613054000917050111154718543635583103320721198133485863115342360192029371830435261690844019550048145065893768715238471241858207056441353048742051561451208666809688655364730701451711555839964583567800349094903932744514441177991637963103382544506126729662982076892834738348275637617138396079392508938287519388908374248283953342256640130058887766579178359774040670750177108719391145784682542500121104011567813812956625725510917646036596778057996130862820011501251679248494760484988420373339395434686685902354575230954073815304116759191964033950082322121220319485821924434755293375301739351818146692053006768354983260897626736030117845855487527030732200353241223910296706648167195592545322134782497402500270274805998168376214118183387608348792580981381516616041464208075202053745495801305135529753878317955606609534527502899952843052599586314977990312599592685238675997576441360225760470651198719323526264910813019359159967624775420054683329136080933231845309103266426957027363688615868419863555898696621612636942346269870652951646036590889776309436953289214971802597126310791986342343368337985427815924375361059523136767058842514726866925962255623338825444915338951480780353160096236272362629321093838121344292596168977607129610965328581263856352840691870726909508719908487588059768061543438498330786223732995053859544652872580091738482163952476186691942844092020325285863597342736521084177924065337699487091904006536284002657991027808588169428112419867803212676611908212068769439025689831855029507358136283325881329349787561199657064770323354601359330157371869985275952788401552313044666467007044570167

3747302944778425837971339579810234192743011416633563104720020623034667200434736336209186074063793874108377983726591022622662812
6683681746145088810586794020916962370702672270785567024669662152359232489065565411423216530012306683158137095011751649747417770
7710478671144231270308259649702806523097265225953502609376032046418104012825702971529099663017972874967160781873864346043656033
1260091308019905591344969824305981044812142232391988323305174876177610603802422486933607826983487990531871201936565718811379888
2854700036618033764616418080056211065665713544573803557216270206698706659611630266928133512859723422734740435504503018436615700
5975860259189729717629378207585152143663005844137543530152873638639375592024940199122961478312053390204021524957162375177139200
7404812163206956168783744067514276611819357040926225442812572446747935669902240001616279356999773793622293288995109667188147255
4724474423324508328161135885062617781347522637741668930679618906981738542620711683452020866172255402151315203014261536352924177
6248872401938432847031453356855321163460324119109690049806616365370483004401011812918656108974698069557691913585155593833791588
9067981878573696873349166531702934832744826234967893671344072677226840840390785044733709169016194834174928447685766055823894999
7626657072609591728102611237088220424048967417981761059712165243418987697325405183576390689675246430494598140399601983368186288
2170586073372014699356972850002318515413576999413002897984546387206092599165675004257455772138558216066238188184326085590864888
4230577290245837548332719465922189060822557719303102442845088023804118245874545954059911879389866524346777606716241118610010100
4090734913030671369690732159434848129745453214650616117015870792378267767522436635663919196042731264289021440187347592854707422
5670344996917675233598478138865565705899983318601234615036475938171158603856970478924993590444127976041889820913034833021495300
6782619690302406082509918409496241117147501936682547196684447339851530387850051106979020064973535455938575707883336768892461100
7934627144419802729030596670946542694668000365572482505385372657003464552984375485605766436548468959198703255509085909374209800
4862413099267432372863561176180971636873658852587542928998684070667409131052333116913901759061177908405550410409730126750877166
7686004326404717317308748944579536828065166828841880976387687751677225401507003933693798837135823136755015852875240337553986877
0947839756157946308525991462120723856095229220102419422643655009643728162123659295649212034193108558048057925207056097073311000
3610872573365512443639741726877515322065422563933914249879192202992430401513532618304251639821759987994032717706306529601965944
6603316609193225213978517420275604532822558009110705570160851977806571014316301211880912558064986030948049146676107720745502633
4506956158153283070441964462644401978953041673808332923846545153725133316840331525638965894711008798811829532364680046133945377
6701491217704282194282850506622188463050880409783570115326654916255249526385096275796749475771603492347359628017615562674390622
3303470044538119409528697550938580679702661145684844846308991494315152488178024416974099890603908439441850253047357246937305616161
6014254022114233731397240857449458623776193225518556891103646376840705160036061406435708118477977704059956412001046014130008900
7880893775952957450476550390531835991468545540757025419445358817282302171840873401560659477066982172966386591321277165192516666
2912421600260824045564181828242071555930414128479212381485951448399656715057646027136104073454888170722718008329681401203966222
3752409176259305011964574375389928646189021874107501694155173074879655579434122134018619457111141451434767911050873858437954322
2814623925103215251780610220029850611715115229246844062336709270892264532410781786234930020364861529930701368469705066369587622
1303871918496736262861287731353077213166220888069011784522319949365322724431774790440805210124268282757760576852072110323533633
5517332228465853855790725929976584978688690119345292746422752555850487824174159627743927269508630037391972324328096423320985800
6746974551157236703879559324457584531226002395645186342413700109861502651950965012763338281967365976435594000089837050721922688
3756253424579642152081415381403528342327457452821886539984540277441222545229422654145010246288388525706463919904127385863747233
7719701816615015593065525804024490929824495350132778095325642634262634327989951686692296919787694623076382134287918534016638266
5861389810556650674010634208285394781800204536422696790163479917796814269701962431418370179332392082069639114568653435751789377
0246642695952596006543260916042709032773341248793762208978545694318474194345106203974665551472056170610194612226866815969048388
3942904309928316773541444293722192576392177792342237733971484881819101699820182786211318128453632639843862156550967765319885411
7831855867415823900430534511707373728672801882335457853069599677880674179643009793841325405448123808319030586540851532278542311
3542837423537587216882363220550706527064952513569636752121046320641843223935637795209989654547200169683510743077019398841978700
7094769498748642008554707457267060217127409566926654314383377690240131427899977567787241795713572230606323052385635147631325577
2644675977337769862841750940339381216921426735638646235434020669430635075139402744288976582370030756493010657345186982126947577
8850411919613610460934316440741533743957724358852565023137809475431957730545187852072098638611622730433453295875474855127338322
7972219185035047871897884249287106896182108994171586776120838015161888651454001285859716463013644965160551493822792834449083766
7432819892114291043106111086869216552792079820164932937458134215076551187848927673825487935117832351611208551784108376211752811
5007851854778186076794286414843233233191097266850032934128914045858204431557610778785762577423838489931572373959838110607812466
7786358556899652736884524094252870459643592076057934668432414532559635624874882117912081839703478464175492914224861988169835833
6819129231902407171295700076874633450585460536189741365291148748788266701276631750412100720315781088924376640367730911755309044
0928171196136210539234138733422593767876852625713512243413482449243786331885276827537431049035445524214357136931385640290400066
5699362536817799187855871844730770582529743505748664127084654426038472744533183529848936838988978082890186230744840470844908522
8494030394342955463852740854759015268816000374772522811781161157423713981950740674175343184146350544342438357451924861158088000
3960668343940190898737819244040021983228452076515479211369255074787416583660242218546219464307751521861355815198875404635517611
4095905437385700525013580939048596721620216069844161569078771684068127414376614091118139631085599151661481079544515324959921366
6825499632712373562568414745414312312060488195654935028235797994376777571835665900690204179933690917282410490623132712442494166
0142851609628077906360383358414199270915422768425817749922199305725803259512377120129944248407012279686794447341806792582657933
4958914767888378915440932631656700608894731093256105619880308605486520877456454524748535315405011168124284749579043721594155399
4367029071257786536897542289496401161850244371314084346303543580647721271143504313625484386609243615500319651085500509071583377
0415025568891024584004181933520252124498457167679255682218023266396231570964589079686994941373432621181495473897856248821720100
5582789845333331365484894508887856751904044595926531952158119244898113529022134550383565982719369493176565781867600470077316911
8164550341947667743801815903330993025665956668060102509265301151501606224686163897193090214321417040021914577268584078652097222
1680980634034097430869072988223097519519831002986126704890817788276877579611783302232901846001907160874768423152240507743607799
3306997142082661884079404692580632742472750415657425467147233099626039572865385905528880059112225774689762192823890406555213711
9749452232127683384515514576846611277668820788347588586006488657357631652755699941191083466144561867068127494633928642736615111
5589122408685970789270075033942198758365359734300410695592267610355330599310591763127935116297140796065012532936194013665063077
9415700502111880435814945337913208587325484304636596357544534702368957640754770441557149317686793022777531198821848373019117866
2893069401115893599512748299120530681295519298249382721477955410129443773451756425117165262161669991858356468746493579240977244
5513328023629366757099076978525142266411911935854345013740960793760050865528342280657264780220420613079516996395332476166228911
5466846940969145152525634154269767270965428923669684031925350949067384509020297243180912312701825519513834600293788217620776766
6147017910569870953277066003084161810592065874865600514839521848249925432548561325085851974364170725538031964069280715632213222
1733454518766155755263903183393965684200294607011191290037403223439767010625918954941108166177756219216231211370903139719951099
3000601030071533334529015978893587985958847841800525379600879834711092657875489541907538610662201899597895405934378739470638422
3676775021833692887286605278345445220240580571136296007597466519777111126309694695034238465105314336670951107606862905878290788
8220871334642003643903663329809885008513378149631661885771080663125580443242076986475122165823616208346814841408315252753960500
6270666965263019025938487440341266063574737719247252151652293940669552453422481299918326565944237591205598820047286420420670744
2228727590740971398215723796321454991672967308028648644840683221903368490269899297102009204118657870251785918357505527033476888
7756385854627396075099761474005721928981829667262012031145826081585538269222510138256110254294430679624364008997810054400678022
1342767076425499259367101022846748662259411752940516675558186269417505939971153767539966509833016157369709227005573096959556499
2723851825757875534178887526397885559646244749232640748216285423380363359493748995268060167541421978835090237310576875032819188
2590521253318493183061007022026785805278515630243241955539385657113306225224623414797114479325789937362652202228457992303460111
7710415744094124681972950029114139867615503525998194807352391545285811182229818156494479275635533223506290496237602188857729400
8189351450563943338935339776554563408665552826581360008164633345254494845059555667051631077088725052066260225605736292144516744

721138860169162930054205124206415555272401945587359509752625533729093899907528808524234255268789623261274535575780817153091024
596353553948147627719691641984261118275886258905804366154875620681637434080047600164419843802937341468286777176160414285412606
425641580937439615912924271363136731776124458993385917773061133298846655245748283492523119458706998912381060083820227026598562
576333919033672940001264290699668384238179436127469866593189619045322223293603166329601494368718280932743049152389322562551911
147300753148128807206426842226981136185520154479808760107287609450269249454061487952597780986360069669101377814123490020686919
838926415376722551768749515204014883031204113020227806459645894805871377996768873493918703798214391672064590869651897225691698
509990310203096657363301877215791078781426445725617411584185877699635635291576611517161175561912146377213801136522636271278503
521453330658424042719346570805618056428626998831932727372468508080637253458677431435647134329913610845871145670176806024156398
745240385833637939835633934944595030714427694213921659335151610028068260018621710802758990916345462460226985867174542310977297
306019504557502121786672926863366512580710505001747213369207269807192779063301291903342918220130117130206861246373615361763948
055611226790359599834582073680303215605083664016691546402608726050665198490757496212963311920460864247010599662752040679908521
111887393952622217171839456743584366250259407567787455206883177021018226392892933319946189556214339398753777418233490776385599
354008719353215578106343492646921668017930695877934717222544807911811119639263927648001235177257192747883057839711366906064552
543319190322289193609549718432491009045406627292385027405633838548590188268149435843645843980262611116171765842816097957652506
787611795116323992635170032619534150929750055340488664096583519165979491935086348821926159814484369243754556511220419480552682
307533247697408847277874354523592721088040526258353686891993198446098971608446742636735916800552847863406269127172173171756061
677171463475561619807884390311358477716426051047474576636143832085499367219745739979786652277503539806189140888838590932137437
527203362302578779561047292856386085130915778464960008736333920310489778169199045483721157693261472210169373395677086569137611
108691532783540556894860507108229542480918055808095852840667352878148038653802146646757143896547580860434512955393551309586932
1108629931110605839939424965760106574952402644946365524444240730599036528490896664804046794551760568902763171719187687277257489
033656717785638232165305692129115050326412815732707501138355197893094089107488034261090882741413711940912309437167869613636072
477657104623486150406068547046457718789166038214014347509730536910311084407969550456237753811982755215952136501877563397073543
958012047196601951288251054503317305162163410905181922605255463122643553225929574757288200162627080823604244459035813619904596
044916754037553727206181988999514777161493276079799935405323179303743527584995426817187213747300025933561536192111129261638916
218469566956203356497059650933237168855187842033304180750306650556062517416050526233166409192522382588709552189028812957505217
116559791713082534046084330797746547688166691968144768973284839179217767764271032151745244795073588076328905416731603181192610
241700381775659611825654152518096798760261634301727837032796173292508134704765485765605901072767352138545982768929873329758329
944685365659919272027231284196896663259359477266722350011371950264673084492628609598526205224095218223592003147069826977926672
250423655929192492054350354442390940880576201050465309269773134941085727997638011304927973986558419898876583320159334396104687
50796352017847298731730440842726696584060961805454656319302505014959888401925085596318809233280147303879129195795825101292043
776533474108918075807247127240276166629686262222231660704487522921471507146159607733512382721669154552729130788761367040033447
710520770059428997271177365919242991321208097064896312558843911944264248345550207274615226720992564456528346798994906603417413
684761557731344073469800379804214122671320372465321073217357376049193206275564676654903913028689978015277912027247510532924595
527398642066245295718008680915733555397019651293100483231470413504942935965118265724049820443139756703147053709850613146155991
545967908038206332711270539764389461306833524669156764448058479053185626495783935454683629709750886407255782366929906508127064
320767425390436885713810940745855659674181134810267297801287659770581626728457561593281266064575328698356754169437335171869154
494298039532809562532967176474278419217105496385341428321986214861895267914830400454230243724462494276958818851304787948051509
240221847272687432602896204859856831807437521486290992133913992180695380744363471106230210202399080166428312197903931088989028
681277449139877816012369634935383790483373886164973988642408564038860012173560371256630282419328441393715260355025536500684691
379951253301570881693176198059576609611328145362486381437470813760997339279340713871021835604437946559576321085972638056113173
862779961866282810658000636060566965160500275463200064283833990047068610621589780135918708023883757689557911171327021871913861
244609228509466217880091235664671425284581316883233438617026345453106357326861714173268252109927195832490783232192898048512298
230337937859269722693195895033354126067763684519202799011294351329008525896049061348176846124481858634526732494412395033702428
955285667455763776548313039154490724174469903334896301032696085126405368878222121462152194238250907818894026435367515689104488
568329212836025815748009984583205487653084082425613508935972296031858838858038358185664412153867087676012483101046308447443218
801447909336747468844785641481744590912453981032300885920637101563587565164309596112739640158617697813140879507371428831776043
668981962641347500697194056519504550516774239794019689986252789008523744580732886706974177396357254506098542345678985204250732
286070942026394841828669256606166544407204577568393932312265407812478316668801803018422504520053551868684850558453085253849754
261205794305353308074775082649608852944557278500344139558937933505118403022529870616291505964225999600585648957233653179869136
696994427866578912525684626041479811086568557173907213307893310852590333311371858772870349262790271567329168662716674908199318
258316683282850015757078016119316922193151475493775515980465409283999109493742010371708560860588178544900570410413604043513764
246899815268060925540112346532950434918053747735616666710469298309567892031648206393173922124840551203478063211131681337322406
321645541558823784609194273808850283831236226654974430055809989829957425843235376429863146563505528356047709075747328263677043
963097923465629794934456641396085146437130393213677421247090445272154068792154263064259726029201899465529811514261260490076386
714173023572727683904155972345066669386646058829201247114417883178223482153389187605836327618181943322769555311258190484751746
290562001346899644076169823205434718461102051131555093022682510749199014960817856260510885903658474515037638491513400032951639
910621924055728300810352176197961683221398169240835763955621165712611219290508716325525855864961663825419359148218187619592329
205699550637645818268557522115278701180299433546741536276207749785405413330313633542368241010846476374906388527984149007646469
764854009479635895497546144813763697059163569983681198752505479306935320757076678014844770142471624190816682249007420711186488
154772891718653596776539579933503342728214605416964960098470697958559264304287036366471307131478233061157641991322242064609989
883076268583605552740990478467610760424178421506285175573529996478625529542836742987066457943375801014074021161861448432976574
426342852870477855630830963143527878304194501970294657577773281674685808745393160393725331589928057943463140873586086177882633
492774615118491165513068184671367734882334108513640394793920887688633633946138235834479408156961091429387734713893423773619109
646056424447477908207604966027135616895410644483213659808293890972961891211834291490616389638610693752089534688398334446718982
124347807238740745769755450743684674713502485881839966556819634452881194183317263682505061186490039412552057457120360355780251
419043526718372192138482990580322469584243231589844325103965443535053543229216747040778614684859762557446153511880031430569954
927847167454497269761283933251838197222328360707522781292813010656941262948730634268837338181742170608647548276394242391402753
218042951903411635170469807423351556057857562450999253201787499636640473477038985587306507603870997731843128109897898820854355
955094325390237189521682023344245572575307879263398550901645594237339662522335164875058955694217297244895998825089232112034795
894154654603037878617591571661398869326873749684730549653293782147564810579380828530053244708050656929422340010959348294614539
078890661626402150130735330033192074563726377077099939992288621224324880206263485088853036010723436890136064275814252839878594
917997961121963797576519245218670960880921371119775000878159304307293448839309575741592413752859777972918934538505080383198677
459002518657917237080857416429715380788406071306868036198241971577476389507253468404569192759531937223702229015580065607604738
547359904477996748749969769427137668695533195125337764098587096683863263926164945608684140374568420719405950701743035469182150
900466493998551741389385197573121568261622862231881096729747606013028331193716114087472706762558567775119956667486151964912970
193318084994109618139296492789360902125354433273750642606242994120327362558244174983450947309453436615907284163193683075719798
068231535737155571816122156787936425013887117023275555779302266785803199930810830576307652332050740013939095807901637717629259
283764874790177274125678190555562180504876746991140839977919376542320623374717324703369763357925891515260315614033321272849194
418437150696552087542450598956787961303311646283996346460422090106105779458151